VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

提高医疗水平
造福人民大众

宋健

提高医疗水平
手术精益求精

钱信忠

出版说明

近30年来，由于麻醉技术、显微外科、B超、CT及磁共振（MRI）等新技术的开展，为多种疾病尤其是疑难疾病的早期诊断提供了有力依据，也为手术治疗增加了机会，对提高手术治愈率起到了巨大的推动作用。手术是某些疾病治疗中的重要组成部分之一，而手术质量直接关系到治疗效果。因此，临床医师应十分重视手术操作的每一个过程，尤其是中、青年医师必须做到爱护机体组织，在手术的各个环节中执行正规的切割、止血、结扎、缝合等操作步骤，使每次手术都有所提高，手术操作逐渐成熟。在医疗实践中，结合基础理论，逐步养成优良的手术操作素质和对病人高度负责的良好品德。

人体是辨证统一的有机体，同一疾病在不同患者身上，其病理变化既有相同之处，也有因年龄、性别、身体状况差异而存在着许多不同之处。临床上，针对儿童、年迈体弱的老人及代偿能力差的患者，在能起到治病的前提下，外科医师应尽量采用简单、耗时短的术式，以减少手术后的并发症，从而达到治愈疾病的目的；无论采用何种术式，都必须在一定的基础上规范地进行。可见，在正确解决疾病的复杂变化，尤其对危重疾病病人，手术基本操作(基本功）的熟练程度和正确性是最重要的。因此，培养和提高临床医师的基本功是十分必要的。

《实用手术彩色图谱系列丛书》正是本着以上原则，从临床实用出发，在参阅了国外经典著作以及国内有关资料的基础上，由北京、上海、山东、广东、河南、江苏、海南、云南等省、市医院的部分著名医学教授和专家结合自己数十年的临床经验，在几年时间内，彩色绘图编著而成。全国人大常委会副委员长、中国工程院院长、原国家科委主任宋健，卫生部原副部长钱信忠一直关心丛书的编著与出版，并为丛书题词。本系列丛书由妇产科、口腔颌面外科、耳鼻咽喉科、眼科、泌尿外科、普通外科、骨科、胸心外科、神经外科、整形外科等10本实用手术彩色图谱组成，以图为主，图文并茂，系统地介绍了各类手术规范、经典手术术式和正规的操作方法。本图谱色泽鲜艳、对比度清晰、实用性强，手术视野中器官毗邻关系明确，每个操作步骤层次分明、简明扼要、通俗易懂。本系列丛书融科学性、先进性、实用性为一体，对手术医师，尤其是中、青年医师，在提高手术技巧、减少并发症、提高治愈率等方面将会起到“立竿见影”的指导作用，是手术科室医师们必备的工具书。愿《实用手术彩色图谱系列丛书》能为外科医师们勇攀医学高峰，更好地发挥手术治疗的优势，为解除病人痛苦，起到一定作用！

姜廷印
2002年6月

前　言

整形外科是以自体组织移植为主要手段的外科的一个分支，不以人体解剖系统为范畴，主要治疗组织缺损与畸形，既注意功能的修复亦不忽视外形美的要求，其业务范围几乎涉及到外科系统的各个科室。因此，在其他专科的图谱中可能也编写了整形外科的内容。本书从整形外科技术方面对本专业作了介绍，也含概了一些美容的专业，以方便一般外科医师参考。

因编者的水平，有可能挂一漏万，望同道们指正。

北京大学第三医院成形外科

李健宁

2004 年 8 月

目　录

皮肤移植术 …… (1)
皮瓣修复术 …… (7)
胸三角皮瓣 …… (18)
肌皮瓣 …… (29)
局部皮瓣 …… (32)
头皮皮瓣的应用 …… (39)
除皱术 …… (46)
面神经瘫痪的治疗 …… (57)
外耳 …… (64)
眼睑缺损修复 …… (87)
唇裂修复术 …… (97)
三角瓣法（或 Tennison 法） …… (98)
Millard Ⅰ 式修复术 …… (100)
Millard Ⅱ 式修复术 …… (102)
双侧唇裂前唇原长修复法 …… (104)
双侧唇裂前唇加长修复法 …… (106)
功能性唇裂修复法 …… (107)
腭裂修复术 …… (109)
乳房的整形 …… (122)
乳房发育不全的整形及乳房缺损的再造 …… (122)
乳房肥大的整形 …… (155)
乳头畸形的整形 …… (164)
腹壁整形 …… (170)
体型雕塑与脂肪抽吸术 …… (177)
环腰腹皮肤脂肪切除术 …… (177)
微小腹壁整形术 …… (178)
臀部整形术 …… (179)
臀大腿整形术 …… (180)
腹部脂肪抽吸术 …… (181)
环周吸脂术 …… (186)
浅表吸脂术 …… (188)
其他部位吸脂术：切口及抽吸方式 …… (189)

皮肤移植术

一、皮肤组织学

皮肤由表皮、真皮，皮下组织及皮肤附属器组成。附属器包括毛囊、皮脂腺和汗腺。附属器由表皮衍化而来，位于真皮深层及皮下脂肪浅层。当表皮被破坏，真皮内的附属器会生发出新的表皮，使创面愈合（图 1）。

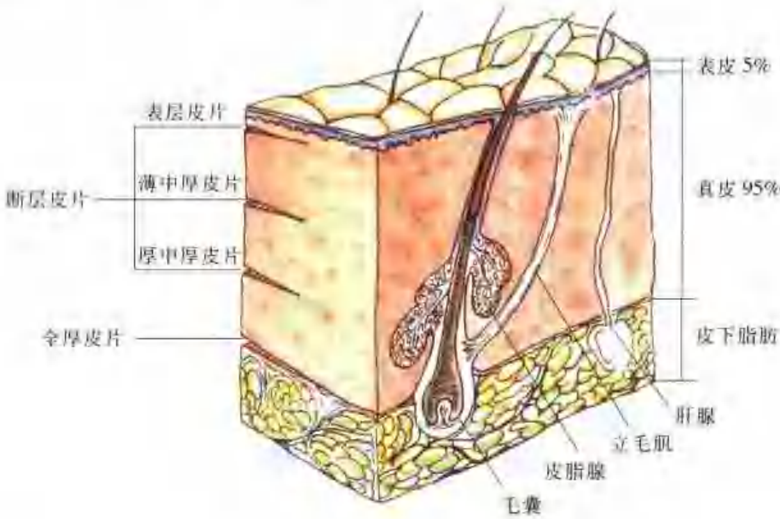


图 1

二、皮肤移植的概念及分类

皮片移植就是利用手术的方法，在身体的某一区域（供区）切取不同厚度的皮肤，完全分离，游离移植于受区，使之重建血运而存活，以消灭创面和改善外形。

皮片可分为：

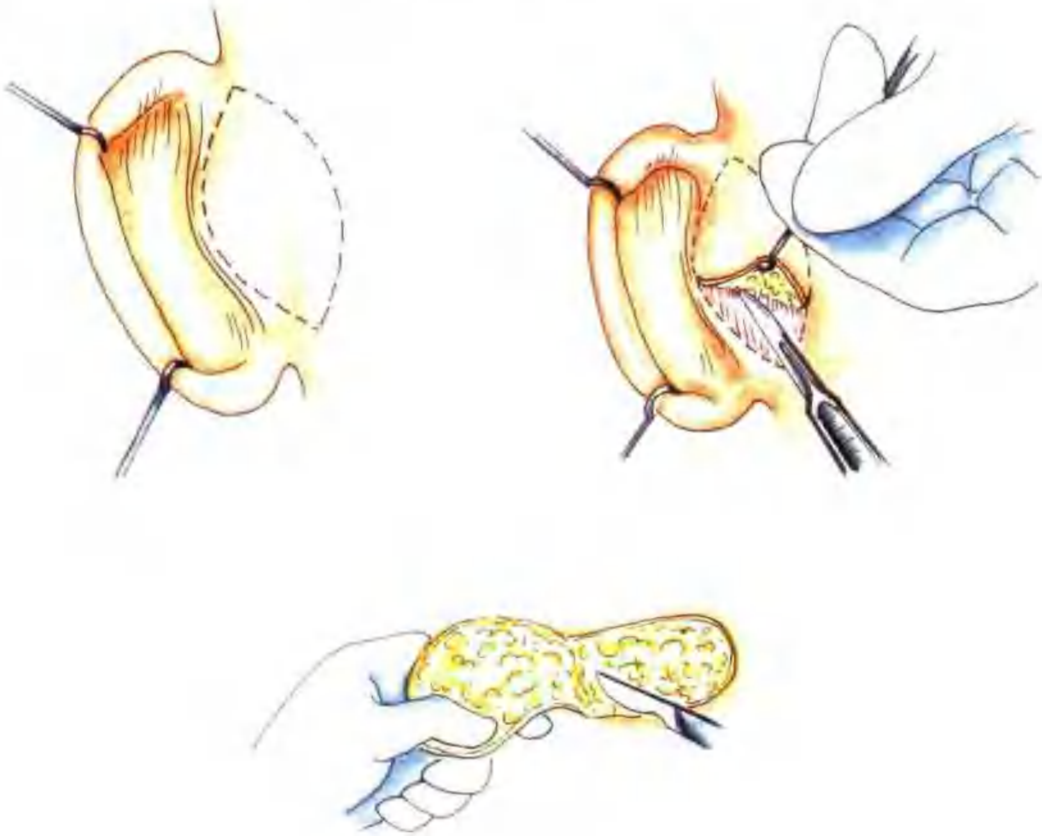
1. 表层皮片：厚约 0.3mm，包含皮肤表皮层及少量真皮乳突层。
2. 中厚皮片：厚约 0.3~0.45mm，包含表皮及约 1/3~3/4 厚度的真皮。
3. 全厚皮片：包含皮肤的全层。
4. 带真皮下血管网皮片。带有薄薄的一层皮下脂肪，以保留皮下脂肪与真皮交界处的真皮下血管网。

三、皮片的切取

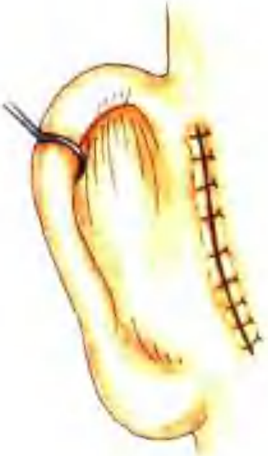
1. 全厚皮片和真皮下血管网皮片的切取

标记切取的皮肤大小，图 2A 将皮肤连同脂肪一起切下，图 2B 创面拉扰缝合，图 2C 将皮片修剪成需要之厚度。图 3 示常见取皮部位。

图 2A 示全厚皮片切取，图 2B 示创面拉拢缝合，图 2C 示全厚皮片的修整。



A



B



C

图 2

图 3 示常见取皮部位。



D1



D2

图 3

2. 中厚皮片的切取

常见取皮部位见图 3。可用滚轴刀（图 4）、取皮鼓（图 5）及电动取皮机（图 6）取皮。图 4 示滚轴刀取皮。



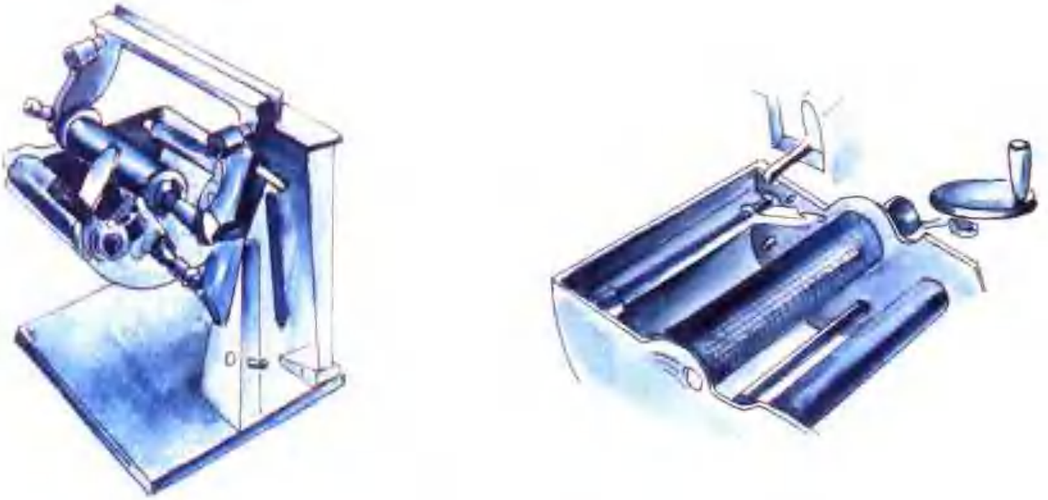
滚轴刀



滚轴取皮刀取皮

图 4

图 5 示取皮鼓取皮。



取皮鼓外形



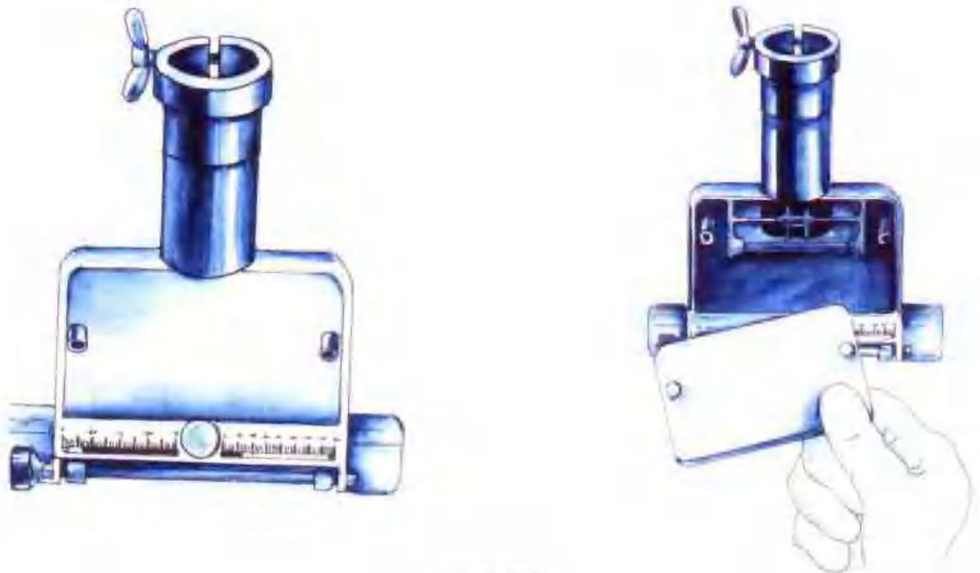
安放取皮刀片



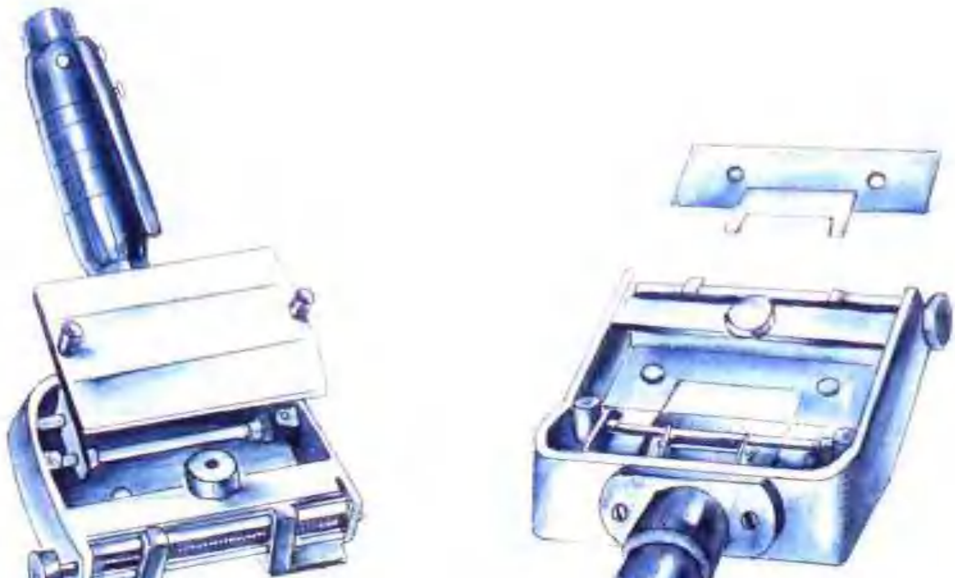
取皮鼓取皮示意

图 5

图 6 示电动或汽动取皮机取皮。



电动取皮机



取皮机外形



取皮示意

图 6

四、植皮

将皮片真皮面与创面相贴，依创面大小适当修剪皮片，四周缝合固定，使皮片保持适当张力，间断留置打包用的长线（图 7）。

以盐水或酒精细纱覆盖，打包包扎（图 8）。

注意术前检查血红蛋白不能低于 5g，最好 7g 以上；术中完密止血，血肿影响皮片存活；皮片要与创面密切粘合；术后良好固定；感染的创面要换药至创面清洁，肉芽创面新鲜后再植皮，植皮前 3 天每天生理盐水纱布换药 2 次。

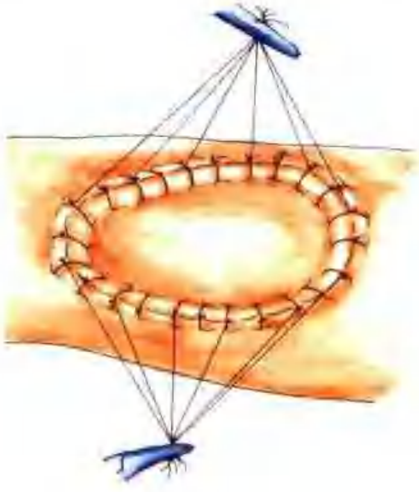


图 7

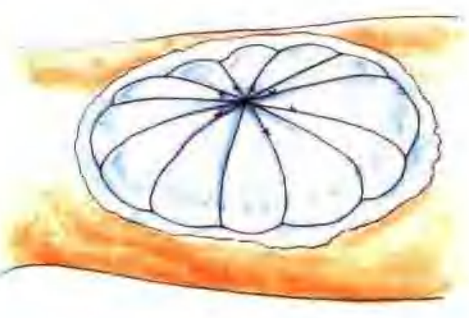


图 8

皮瓣修复术

将一块连同皮下脂肪组织的皮肤，依靠其维持营养的蒂，从身体的某一部位移植到另一部位，这种皮肤的移植称为有蒂皮肤的移植，即皮瓣。蒂或为移植皮肤的整体的一部分，或为不包含表层皮肤也不包含知名血管的单纯皮下组织，或仅为知名血管。以知名血管为蒂者，还可采用将该血管切断，借与受皮部位相应血管吻合的方法进行移植，即游离皮瓣移植。皮瓣可大致分为：① 旋转皮瓣；② 易位皮瓣；③ 推进皮瓣；④ 岛状皮瓣；⑤ 皮下蒂皮瓣；⑥ 皮管；⑦ 游离皮瓣。

（一）旋转皮瓣

是在创缘外围的局部形成，按顺时针或逆时针方向旋转一定角度后，移转至修复部位的皮瓣（图 1~2）。在蒂的基部外方所出现的皮肤皱褶，可切除一小块三角形的皮肤（图 3），即可平整缝合（图 4）。但必须注意切除皮肤后皮瓣的长宽比例仍然不超过 1:1 的常规比例。



EC 应为 BC 的 3~4 倍

图 1



图 2

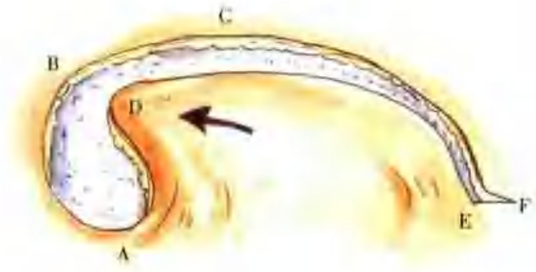


图 3

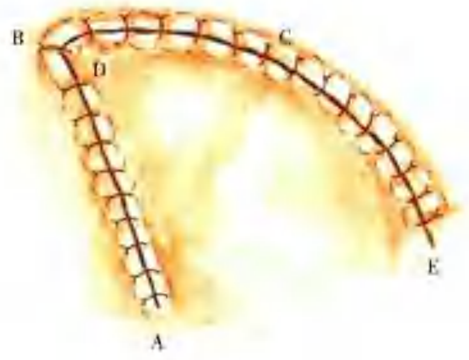


图 4

旋转皮瓣在移转时，在旋转轴线上张力最大，称为最大张力线（图 2）。减缓张力有几种方法：或采用“逆切”（图 5）；或在最大张力线上作与此垂直交叉的仅深及真皮的短小而不予缝合的切口；或延长皮瓣外侧缘的长度。但这些方法，对皮瓣血运都不无影响。故须慎用。还可以通过延长 AD 以避免过大的张力（图 6）。

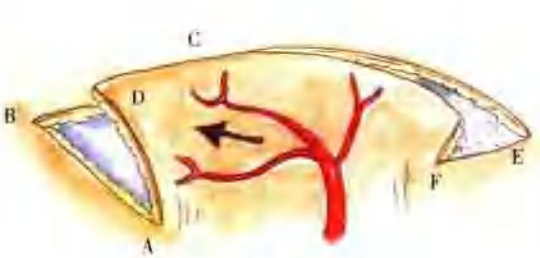


图 5

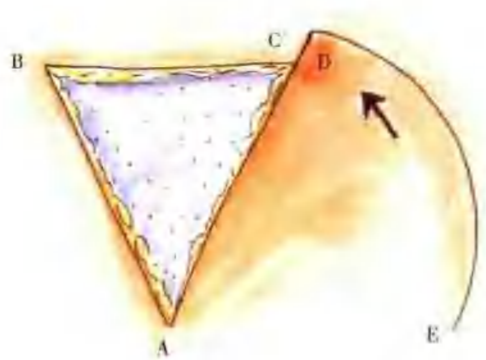


图 6

（二）易位皮瓣

属于局部皮瓣的一种，与旋转皮瓣相似，但易位皮瓣与缺损创面之间常隔有一些正常皮肤（图 7~9）。亦有教科书把以“非旋转方式”完成修复的邻位皮瓣称为易位皮瓣（图 10~13）。而复杂的双叶瓣实际是由两个易位皮瓣构成的（图 14~15）。

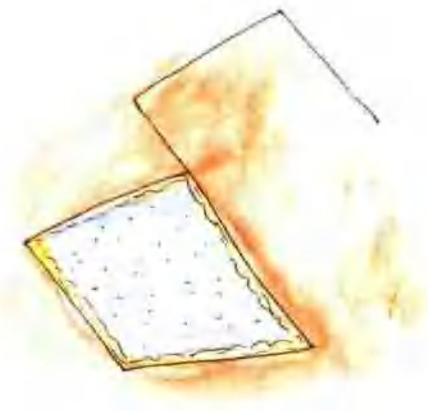


图 7



图 8



经典的苇形易位皮瓣

图 9

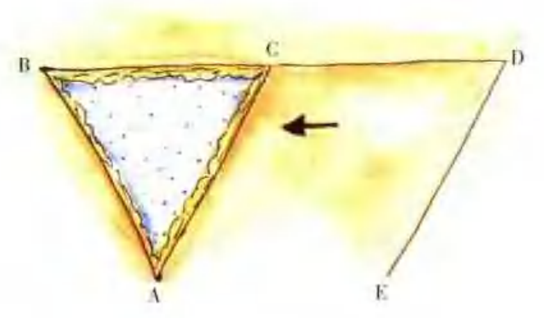


图 10

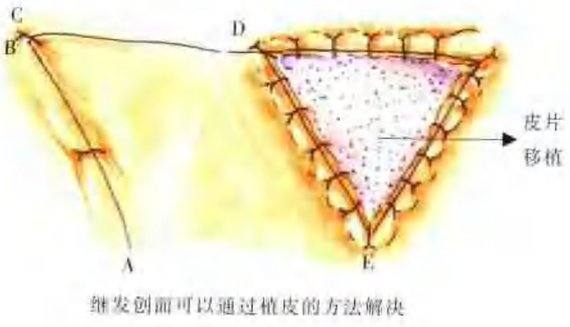


图 11

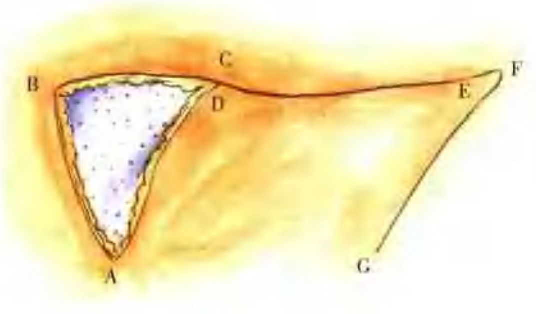


图 12

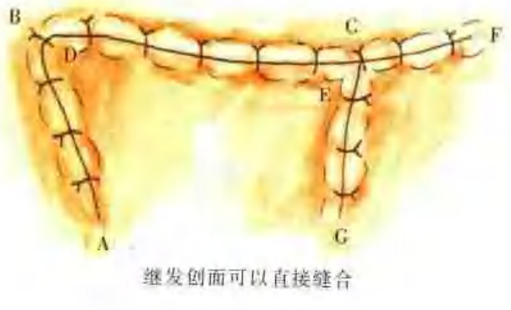


图 13

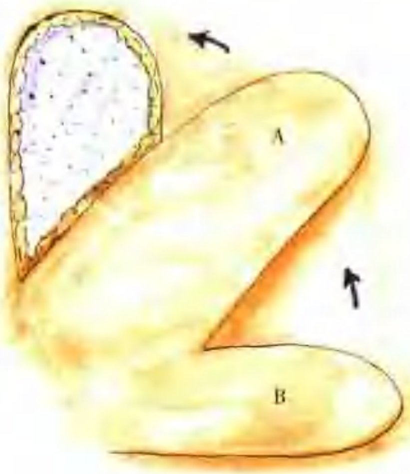


图 14



图 15

（三）推进皮瓣

利用缺损外围一侧的局部皮肤所形成的向缺损区作直向推进滑行移转的皮瓣称推进皮瓣。于皮瓣某部两侧的外方，常各需切除一小块三角形皮肤，以消除所出现的皱褶（图 16~19）。使用时应注意长宽比例。



图 16

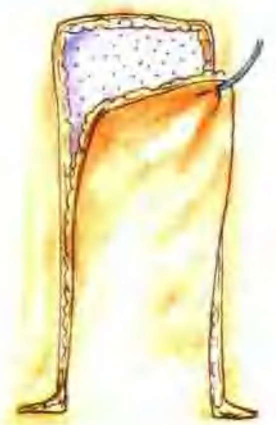


图 17

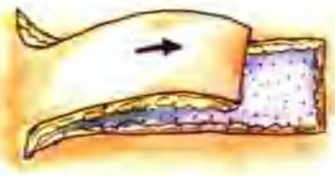


图 18

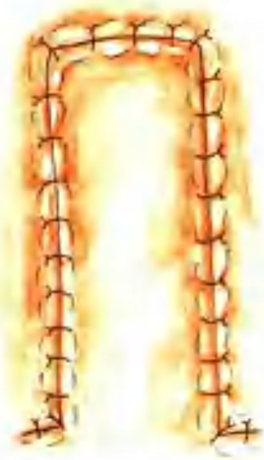


图 19

（四）岛状皮瓣

是单纯以直接皮肤的动静脉束为蒂，顺血管束走向所形成的轴型皮瓣，因形似孤岛，故名。又称动脉岛皮瓣。岛状皮瓣多以邻位皮瓣形式，穿经潜行剥离的皮下隧道，可以即时直接旋转移植修复缺损（图 20~22）。图 20 为颞浅动脉带毛发皮瓣经隧道转移至眉部示意图，图 21 为术毕示意图，图 22 为第 4 指尺侧指血管神经岛状瓣修复拇指缺损示意图。



图 20



图 21



图 22

（五）皮下组织蒂皮瓣

由肌动脉供血部位所形成的某部不包含皮肤而仅由皮下组织构成的皮瓣称皮下组织蒂皮瓣。与岛状皮瓣的原则有某些相似之处，但活力则相差较多，故此类皮瓣的蒂部应较宽且不可太长。皮下组织蒂常在皮下血管丰富的面、颈部应用，经在皮下潜行剥离的间隙行推进或旋转移转，因蒂部没有较韧的皮肤制约，移转时较松动灵活，不出现推进皮瓣或旋转皮瓣的皮肤皱褶。如以皮下组织蒂的鼻唇沟瓣修复鼻翼部缺损（图 23~26）。

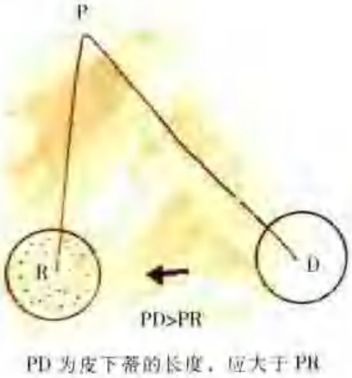


图 23



图 24



图 25



图 26

（六）皮管

1. 延迟

即形成与移转两个步骤不能在同一次手术内完成，甚至仅是形成步骤就需经一次以上手术（图 27）。皮管的应用均属延迟移转。延迟的目的，在于调整充实皮瓣或皮管的血运供应状况。图 27A 疑有血运不足时，均应延迟移转。

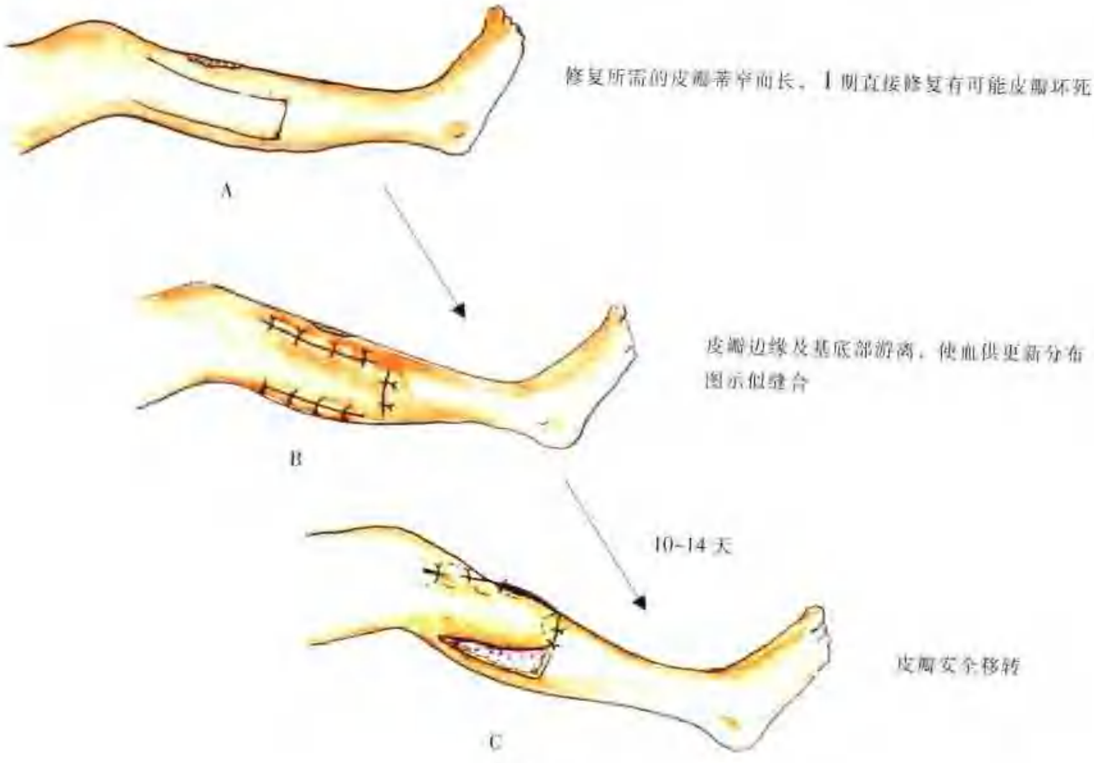


图 27

2. 管形皮瓣（皮管）

皮管的制成，可视为一种特殊的延迟方式（图 28~30）。当长宽比例大于 2.5~3，需采用留“桥”的延迟方法。皮管形成后，经 3 周可将一端转移至起临时携带中介的手腕上（图 31），再经 3 周将另一端边断掉，经手臂的运动到达所需修复的创面附近（图 32~35）。

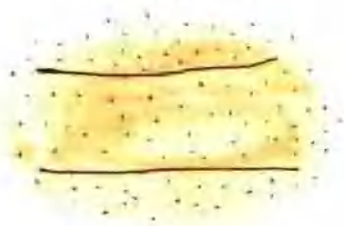


图 28



图 29



图 30



图 31



皮管移转（形成后3周）

图 32



3周后皮管再次移转，二次移转后3周可断蒂，修复小腿部病损

图 33



亦可通过手移转到侧颈部

图 34



3周后皮管断蒂修复颈部创面

图 35

皮管形成时如供皮面积不大，创口可直接缝合，如供皮面太大，不能缝合，则在供皮区作皮片移植。皮管移转方式除上述手腕携带方法外，也可以交腿、交臂、翻转、蠕动等方式进行。注意在年龄40岁以上的患者应避免使用交腿、交臂等固定肢体形式移转，因为有可能导致关节僵硬，而致残。

（七）游离皮瓣

切断岛状皮瓣的血管蒂，使皮瓣完全游离，即在显微外科技术操作下，将其血管断端与受皮部位相应动静脉吻合，以恢复血液循环，即时直接移转至需要修复的部位，这样的皮瓣称为游离皮瓣。

胸三角皮瓣

胸三角皮瓣对于修复面颈部大面积的缺损有非常实用的价值。皮瓣的血供自内向外分别来自于乳房内动脉穿支，胸肩峰动脉及三角肌动脉（图1）。皮瓣上至锁骨下，下至腋皱裂上缘，外可达三角肌的外缘，可通过延迟的方法向后或向下获得更大的皮瓣（图2）。

皮瓣可在三角肌及胸大肌肌膜表面剥离，在胸肌三角肌肌沟处可见到1~2个皮肤穿支。

胸三角皮瓣可以到达同侧头面部眉部以下和颈部的大部分区域，这为颜面部修复提供了一个充足的来源。供瓣区可以通过衣着来修饰，但如果是年轻女性，应考虑到局部的美观问题（图3，4）。



图1



图2



图3



图4

通常胸三角皮瓣不需延迟，但如果需要更大的皮瓣，皮瓣需固定在垂直位或患者有动脉硬化，糖尿病等可能影响皮瓣血运的全身疾患，皮瓣在移转前最好做延迟。

最简单的延迟方法是皮瓣周围全层皮肤的划开和锁骨下高部位皮瓣的皮下层剥离以切断胸肩峰动脉的供应（图 5）。还可以在皮瓣的三角肌部分剥离约 2.5~5cm，以切断部分肌皮动脉（图 6）。


图 5


图 6

一、用于修复食道咽部及颈部

颈部清扫术中全咽切除可通过两个平行切口完成，下面的切口位于锁骨下缘，并做为胸三角皮瓣上缘切口（图 7）。

胸三角皮瓣掀起后，沿颈部双蒂瓣的皮下层的隧道移转到颈部中央。皮瓣翻转使皮面朝里，卷成管状缝合于食道断端，皮管中间留置鼻饲管。食道的下断与皮管行端一端吻合（图 8）。


图 7


图 8

在闭合颈部创面前应充分止血，并置引流。一条引流置于锁骨上窝，另一引流置于颈后三角区域。供区遗留创面用植皮覆盖（图 9）。

3~4 周后，切开部分原切口以暴露皮管食道下断端的吻合处，保留适当的皮管后切断之（图 10）。

皮管与食道端一侧吻合处多余的皮管部分可通过切除三角形皮瓣组织的方法去除，以形成平顺的端-端吻合（图 11）。

剩余的皮管部分回植到胸腔处，多余的植皮部分被切除。10~15 天后可拔除鼻饲管并开始逐步经口腔进食（图 12）。



图 9



图 10



图 11



图 12

二、管状修复缺损

对于咽部皮肤及深面食道的缺损，需要修复两层组织，也可以应用胸三角皮瓣（图13）。

掀起的胸三角皮瓣远端折叠为双层，分别与皮肤及食道的同侧缺损缘缝合（图14、15）。

在Ⅱ期手术中，将折叠皮瓣的远端纵行剖开，保证有足够的组织量修复食道缺损，将剩余部分平铺于颈部，以修复皮肤缺损。在Ⅲ期手术中，断蒂并将剩余皮瓣复位到胸壁（图16、17）。



图 13



图 14



图 15



图 16

对于此类缺损，还可以应用“预构”的方法。Ⅰ期将胸三角瓣三角肌表面的部分皮瓣掀起，皮面朝里缝合成管状并将其埋入胸三角瓣胸肌表面的皮下隧道内，供区以断层皮片覆盖（图 18~20）。

2~3 周后掀起预构成管状的胸三角皮瓣，清除食道缺损区域的瘢痕和肉芽组织，将管状的皮瓣部分重建食道，原胸肌表面的部分皮瓣修复颈部皮肤缺损。管状皮瓣的折返部待Ⅲ期手术时切开并修复瘘口（图 21、22）。



图 17



图 18



图 19



图 20



图 21

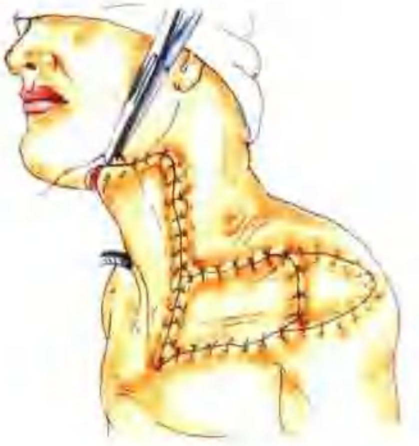


图 22

三、侧口咽部组织的修复

咽喉及侧口咽部切除术经常需要切除喉部分上颚及下咽部而保留喉头（图 23）。



图 23

I 期手术：胸三角皮瓣仍通过颈部双蒂瓣深面沿颈部经喉部到达口咽部。皮瓣远端缝合于受区缺损处，剩余的近心端皮瓣的皮面朝内卷成管状，关闭下唇及颈中线切口，供区创面植皮（图 24、25）。

Ⅱ期手术：切断携带蒂，管状皮瓣的下残端完成口咽部的修复，同时将携带蒂铺回供瓣区（图 26、27）。

当口咽部的缺损未及下咽部时，双面管状皮瓣可做为另一种修复手段。皮瓣远端进入皮下隧道的部分皮面朝内而遗留的近心端皮瓣皮面朝外缝成合双面管状瓣。这种方法简化了Ⅱ期手术中断蒂的操作，注意在皮面朝内和朝外的结合部应避免因张力过大导致的血运障碍（图 28、29）。



图 24



图 25



图 26



图 27



图 28



图 29

四、口腔组织的修复

同样双面管状也可通过高位颈部入路完成口腔组织内衬的修复。

五、舌及口底组织

采用上颈部切口，皮瓣完成对口底组织的修复，通过下颌骨正面（图 30）。



图 30

六、颊部

采用下颌缘切口，皮瓣经下颌骨浅面或颊面到达颊部，完成对颊部皮肤或粘膜的修复。术中应注意勿损伤面神经的下颌缘支（图 31、32）。



图 31



图 32

七、上腭

在颌面部的扩大清扫术（眼眶内容物大面积面部皮肤及腭部）中，胸三角瓣可以重建腭部及口腔的外形，还可以填充术后形成的空腔，方法同上（图 31、32），以完成不同目的的修复（图 33）。



图 33

如果上腭部需要修复，皮瓣的皮面朝口腔侧，缝合于硬腭、软腭、颊及唇粘膜的缺损处，并封闭清扫术后形成的空腔，将残存的颊部皮瓣或上睑皮肤覆盖在清除术后形成空腔表面，剩余的创面可以植皮（图 34、35）。

如果眶部需要进一步重建，可以将起携带作用的管状瓣的根部断掉，移转到眶部而不是回植到供瓣区的胸壁上（图 36、37）。

还可以将皮瓣填入清扫术后形成的腔穴内，以保护外露的硬脑膜、骨及肌肉组织，并利用皮瓣的携带蒂移转到口腔内完成对口底组织的修复（图 38–41）。



图 34



图 35



图 36



图 37



图 38



图 39



图 40



图 41

肌皮瓣

由肌皮动脉穿支供血的皮肤和皮下组织，与位于其深面的肌肉作为一个整体用于移植者，称为肌皮瓣（图 1）。肌皮瓣血运充沛，组织丰富，抗感染力强，可以同时修复皮肤缺损和恢复原已丧失的肌肉功能，或用于修复面积大而深的全层缺损，填充死骨清除后的凹陷，闭合褥疮，深度皮肤放射损伤创口，再造乳房等。常用的肌皮瓣有胸锁乳突肌肌皮瓣，胸大肌肌皮瓣，斜方肌肌皮瓣，背阔肌肌皮瓣，股直肌肌皮瓣，阔筋膜张肌肌皮瓣，腓肠肌肌皮瓣等。

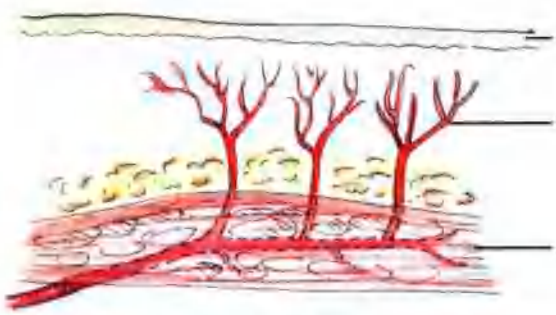


图 1

背阔肌肌皮瓣，位于躯干后侧，可形成的皮瓣可达 28cm×8cm，主要血管蒂来自肩胛下动脉的终末支——胸背动脉，于距背阔肌起点约 10cm 的深处进入肌肉，可用于乳房再造，头、颈、胸壁、背、上背等部位的皮肤软组织深度缺损的修复或肌肉功能的重建（图 2）。

胸大肌肌皮瓣：位于胸前，皮瓣可达 12cm×25cm，主要血管蒂源自位于胸小肌深面的胸肩峰动脉在该肌上缘分出的胸支。另有主节段分布的较小的血管蒂，来自胸廓内动脉的贯穿支，故亦可切断主要血管蒂而以内侧为蒂。可用于头、颈、前胸壁、胸骨、腋等部缺损的修复或屈肘功能的重建（图 3）。使用时会造成一定程度的供区功能障碍。

阔筋膜张肌肌皮瓣：阔筋膜张肌为位于股外侧上方的小而平薄的肌肉，其连附的皮瓣面积可大出肌肉 4 倍，达 15cm×40cm。单一的血管蒂源于股深动脉的旋股外侧动脉的横支，由髂前上嵴下方 8~10cm 的肌深面进入。可用于修复腹壁疝，腹股沟疝，外阴部，以及坐骨、骶骨部的褥疮等，并可用于重建肌肉功能，或形成有感觉的皮瓣，以及骨肌皮瓣（图 4~6）。

腓肠肌肌皮瓣：腓肠肌位于小肌后上方，有内外侧头，可分别用以形成肌皮瓣，血管蒂各源于由股浅动脉分出的一支腓肠动脉，由接近肌肉的起点部位进入肌肉。可用于膝部、胫部上 1/3 缺损的修复，如行两腿交叉的方式移转，则可用于对侧（图 7、8）。



图 2



图 3



图 4

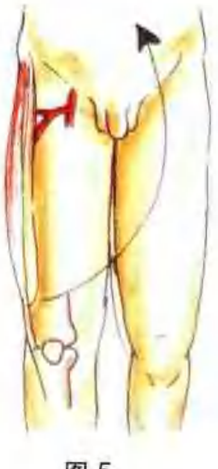


图 5

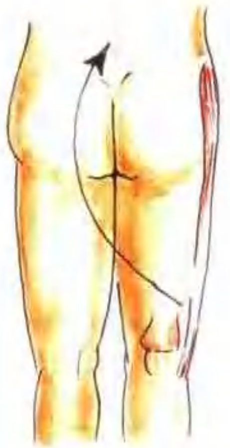


图 6



图 7



图 8

局部皮瓣

局部皮瓣是取自缺损局部外围部位的皮瓣。皮瓣的色泽、质地、厚度等，均与受皮区近似且可即时直接移转，手术可能一次完成，不需断蒂。但所能提供的皮瓣面积有时受解剖部位的限制。其原则是设计一个供区充足、皮肤松弛而邻近缺损的皮瓣，并考虑如何安全、有效地修复创面。

以颏下部直径约 5cm 的病损为例，设计一旋转 90℃左右的局部皮瓣，为便于关闭创面，三角形的部分，应予切除（图 1）。设计前应做捏持试验以保证供区可直接缝合关闭（图 2）。皮瓣设计后，应检查皮瓣的长度是否足够，测量时应注意从距缺损最远的皮瓣基底部为基点（图 3）。

切开皮肤并从脂肪层将皮瓣游离（图 4），在接近蒂部时可辅以纱布做钝性剥离以确保血供不受损伤（图 5），皮瓣移转、供区可直接缝合（图 6）。



图 1



图 2

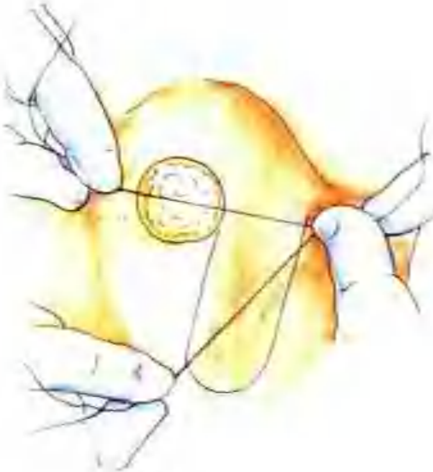


图 3



图 4



图 5



图 6

再以颊部不同位置及大小的病损为例，可以选择不同的修复方法。梭形切除为最简单的方法（图 7~9）。



图 7



图 8



图 9

当颊部病损较大且接近下睑时，梭形切除的方法就不恬当了。可以把缺损区修成三角形，以利于易位皮瓣的修复（图 10）。皮瓣设计时应注意皮瓣的长度应足够到达缺损的最远边（图 11）。皮瓣应以双极电凝严格止血并小心保护（图 12），皮瓣移转后供区的继发创面可以植皮（图 13、14），当然最好可以直接缝合（图 15）。



图 10



图 11



图 12



图 13



图 14



图 15

以下睑皮肤病损为例，需切除大部分下睑，可以设计局部旋转 90℃的舌形瓣，以提供足够大的皮瓣，不出现睑外翻（图 16~19）。



图 16



图 17



图 18



图 19

当病损侵及下睑及眶内时，可以采用大面积的面颌皮瓣修复，供区可直接缝合（图 20~22）。



图 20



图 21



图 22

当全层缺损涉及到两个上皮表面，如眼睑，颊或鼻腔时，常需要皮瓣结合游离移植（皮肤或粘膜）的方法。然而有时可以采用自身折叠的皮瓣修复全层缺损，尤其是鼻唇部。如鼻翼的全层缺损可以采用狭长的鼻唇沟瓣折叠修复（图 23~26）。



图 23



图 24



图 25



图 26

头皮皮瓣的应用

头部覆盖头颅骨由五层组织组成：皮肤，皮下组织、枕额肌和帽状腱膜、腱膜下疏松结缔组织和骨膜。

前三层紧密相连，厚达5~6mm，统称叫做头皮。无论在外科手术中或头皮撕脱伤中，此三层组织均一并剥离或撕脱。头皮组织解剖见图1。

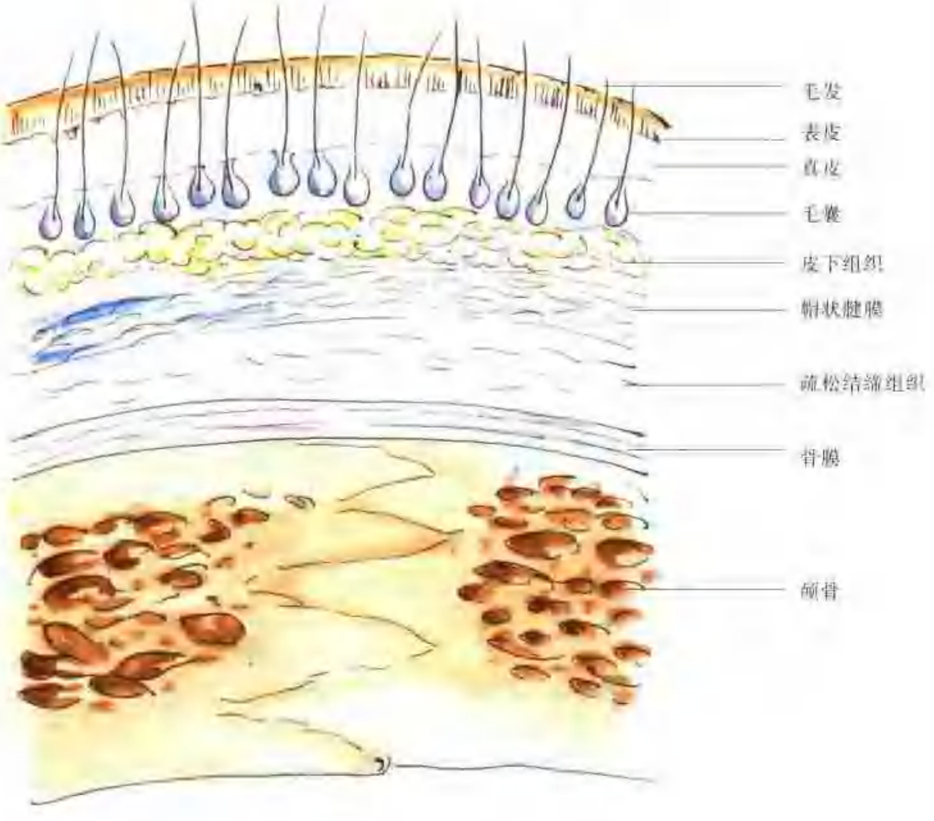
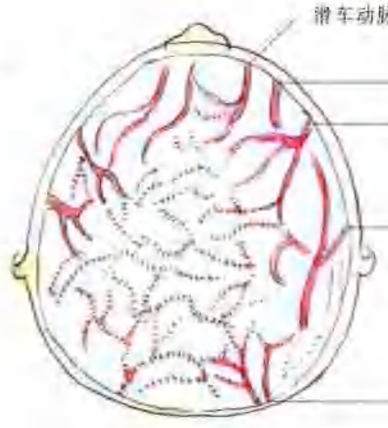


图 1

头皮的血供十分丰富。主要动脉供应来自颈外动脉的颞浅动脉前支和后支，耳后动脉及枕动脉。血管在皮下组织层中从周围向头顶部汇集并在中线相互吻合。还可来自眼动脉的眶上支及额动脉等。头面部动脉分布见图2。



A



B

图 2

头皮受外伤或作手术切开时，由于头皮血管分布纵横交错，血运极为旺盛。且因走行缺乏伸缩性的组织中，血管断端不易收缩而自动止血，故出血多。

头皮毛囊都以斜行方向穿出表面，故在头皮上切口时，刀口宜与毛发方向平行斜切，否则会更多地破坏毛囊，造成术后宽大的秃发疤痕，这在作眉毛再造带蒂移植时更应注意此点。

头皮血运丰满而基底的颅骨坚硬，在作冬眠麻醉过程中，由于血管扩张，手术时间较长，易在枕后区发生手术后血肿，甚至毛囊坏死，造成秃发区，应在术中注意适当保护。

头皮血液供应丰富，在修复头皮某部位缺损设计皮瓣时，长宽比例可超出一般规定，形成狭长形的皮瓣。皮瓣仍然可以成活。头皮组织缺乏弹性，如将形成的皮瓣下的帽状腱膜进行平行切开即可得到伸展，以供修复较大创面之需要（图 3、4）。



图 3



图 4

烧伤后典型的发际缘区秃发形成，用颞浅动脉后支设计皮瓣，超出正常的一般皮瓣的长宽比例。去除无发区疤痕。

去除发际区无毛发疤痕后将颞浅动脉的后支带血供移转至前额缺损的创面上。

供瓣区可直接拉拢缝合，有时需要缝合创缘两侧做帽状腱膜的减张、闭合创面（图5~7）。



图5



图6



图7

（1）烧伤后部分前额及颞侧区毛发缺损，在沿疤痕边缘做切口植入相应大小的扩张器。

（2）扩张器首次注水量为总容积量的15%左右。间断缝皮肤。注意注水壶的位置放平，远距离扩张器安放注水壶。

（3）开始注水每周两次，每次注水15%~20%为佳，当注射几周后，病人感觉张力大时，可每周注水一次。直至扩张器容积注满为止（图8~10）。



图 8



图 9



图 10

（4）待埋入扩张器，注满水后，一般两个月左右，就可取出扩张器。将扩张器取出后，根据情况给予多余皮肤做直接推进，或旋转方向设计皮瓣，在去除原位无发区的皮肤，使皮瓣区得到充分利用，间断缝合皮瓣与创缘（图 11）。



图 11

头皮的小缺损有时可采用局部皮瓣移转的方法修复。

基底细胞上皮瘤是头皮最常见的肿瘤病变之一，在距肿瘤边缘的0.5cm处切除肿瘤，在肿瘤周围设计出局部旋转皮瓣（图12）。

切除肿瘤看情况是否保留骨膜。如切除范围在2.5~3.0cm之内，可利用这种局部旋转推进皮瓣，创面直接拉拢缝合（图13）。



图12


图13

肿物切除后皮瓣移转过程见图14示。

移转后间断缝合皮肤闭合创面见图15示。


图14


图15

毛发移植分插秧法和毛发毛囊种植法两种，单束毛发种植法适用于脂溢性皮炎的头皮顶部秃发，而插秧方法成镊状显现得不自然，故目前多不采用。

自枕后区毛发浓密区切取一长条毛发约 1.5~2cm 宽，长度看其缺损程度而定，一般一次可取 7~8cm 长，切取后间断缝合创面，然后用毛发种植刀按层分开 1~2 个毛囊区，分别植入复发区（图 16~17）。

头顶毛发缺损区（图 18）。

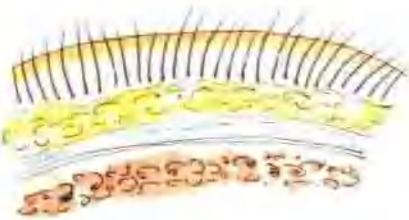


图 16



图 17



图 18

第一次毛发移植后按具体情况和具体要求，可在半年后再次移植。

作毛发移植用不同型号的刀具，如前发际线处可用 1.5~2.0mm、其后方可选 3.85~4.1mm 的刀具进行 3~4 个或 5~6 个毛囊一起种植（图 19~20）。



图 19



图 20

除皱术

图1示面部老化的表现。



图1

一、额颞除皱术

1. 切口的设计　发际高者，选择发际切口，发际正常或较低者，选择冠状切口（图 2）。

2. 切开，两侧切缘头皮夹止血（图 3）。

3. 皮瓣分离，额部在骨膜前，颞部在颞肌前，中间分离至眉弓，双侧至眶外缘，下方至颧弓下缘（图 4）。



A 冠状切口



B 发际切口

图 2



图 3



图 4

4. 去除降眉肌及皱眉肌，注意皱眉肌深方的滑车神经（图5）。
5. 在眶上神经血管束之间和之外切除一条额肌，切除位置距眶上缘2~2.5cm左右（图6）。
6. 眶外侧缘处将眼轮匝肌连同真皮组织向后上方向缝合固定于颞肌筋膜上。
7. 将头皮瓣向上推拉，切除多余的皮肤，分皮下皮肤两层间断缝合（图7）。

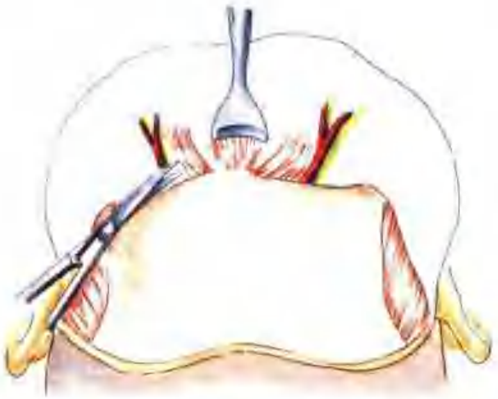


图5



图6



图7

二、面部除皱术

1. 切口设计（图 8）。

2. 皮瓣分离的范围（图 9）。



图 8　切口设计



图 9　分离范围

3. 分离的层次　颞部，可以在颞肌前分离，颊颈部在皮下层分离（图10）。

4. 颊区SMAS筋膜的分离及悬吊

（1）在耳屏前，颧弓下1cm切开分离SMAS筋膜，向前至颧大小肌（图11）。

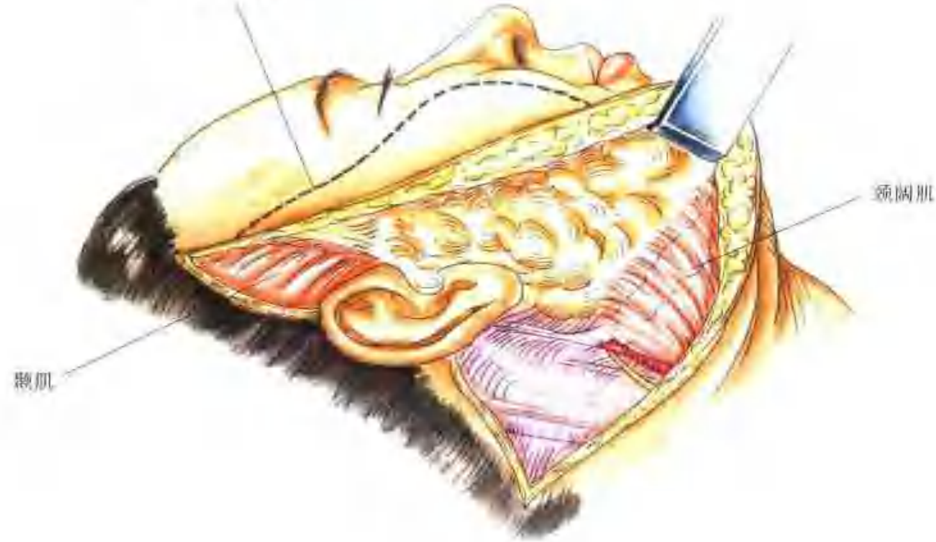


图10

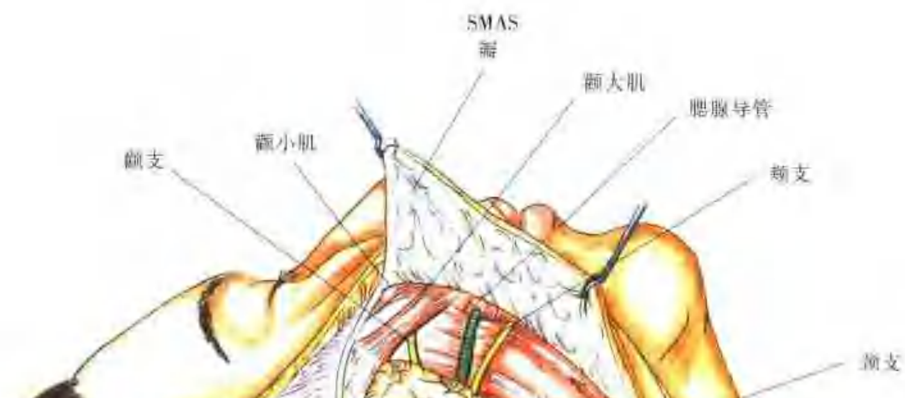


图11

（2）将 SMAS 筋膜分成上下两部分，上半部缝合固定于颧弓下，下半部往后上牵拉，缝合固定于乳突区（图 12）。

（3）较年轻，颊颈部松弛不重者，可以单纯切除一条 SMAS 筋膜，直接缝合，并将 SMAS 筋膜的颈阔肌部分向后上缝合固定于乳突区（图 13）。

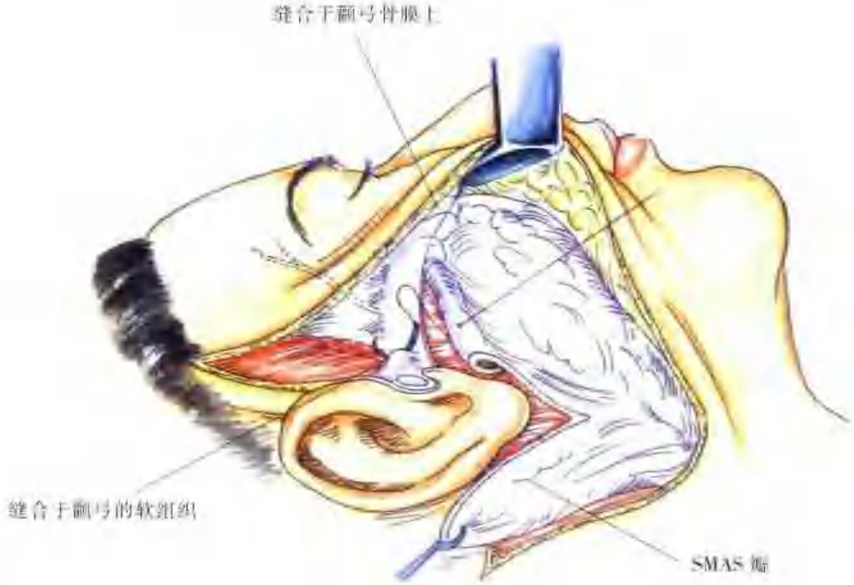


图 12

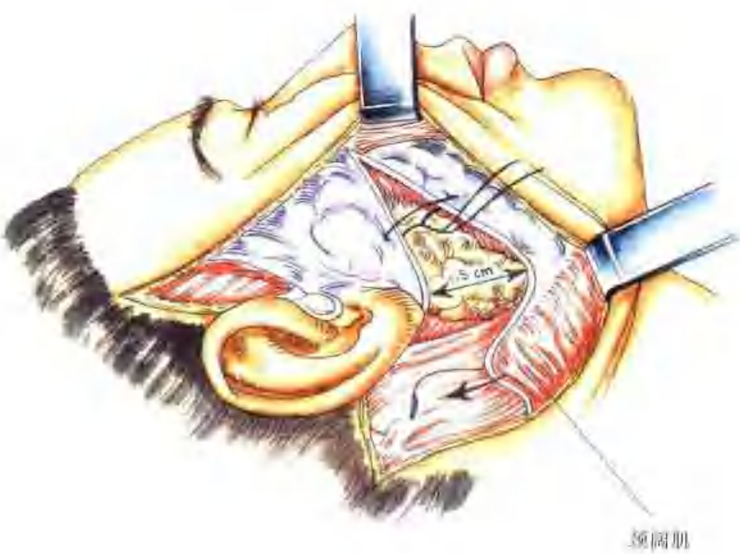


图 13

5. 缝合　将皮瓣往上往后方向牵拉，先在耳廓、耳垂、及耳后切口的顶端处固定三针（图 14）。

6. 颊部低位放置引流（图 15）。



图 14



图 15

7. 剪去多余皮肤，分皮下，皮肤两层缝合。
8. 包扎（图 16）。

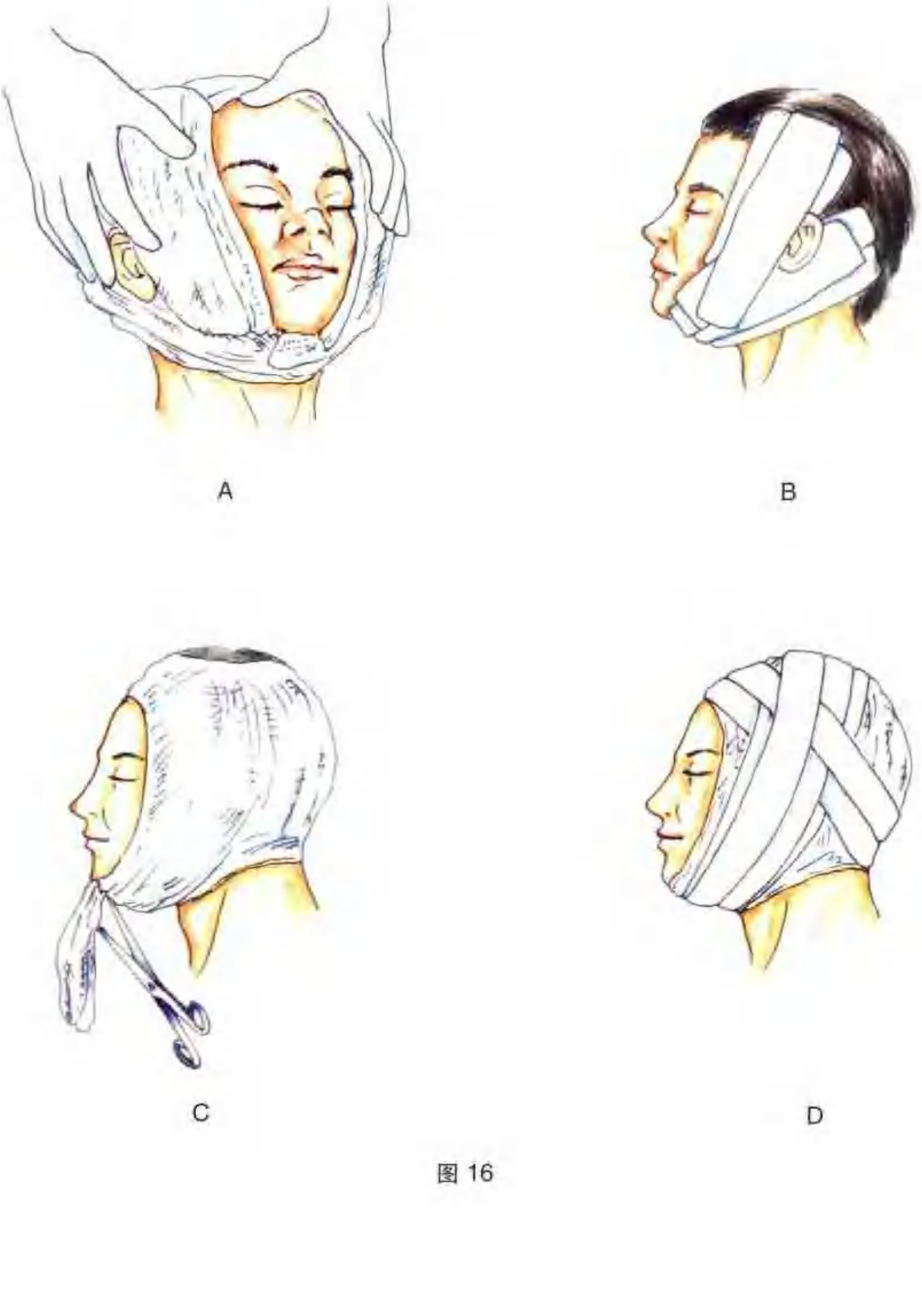
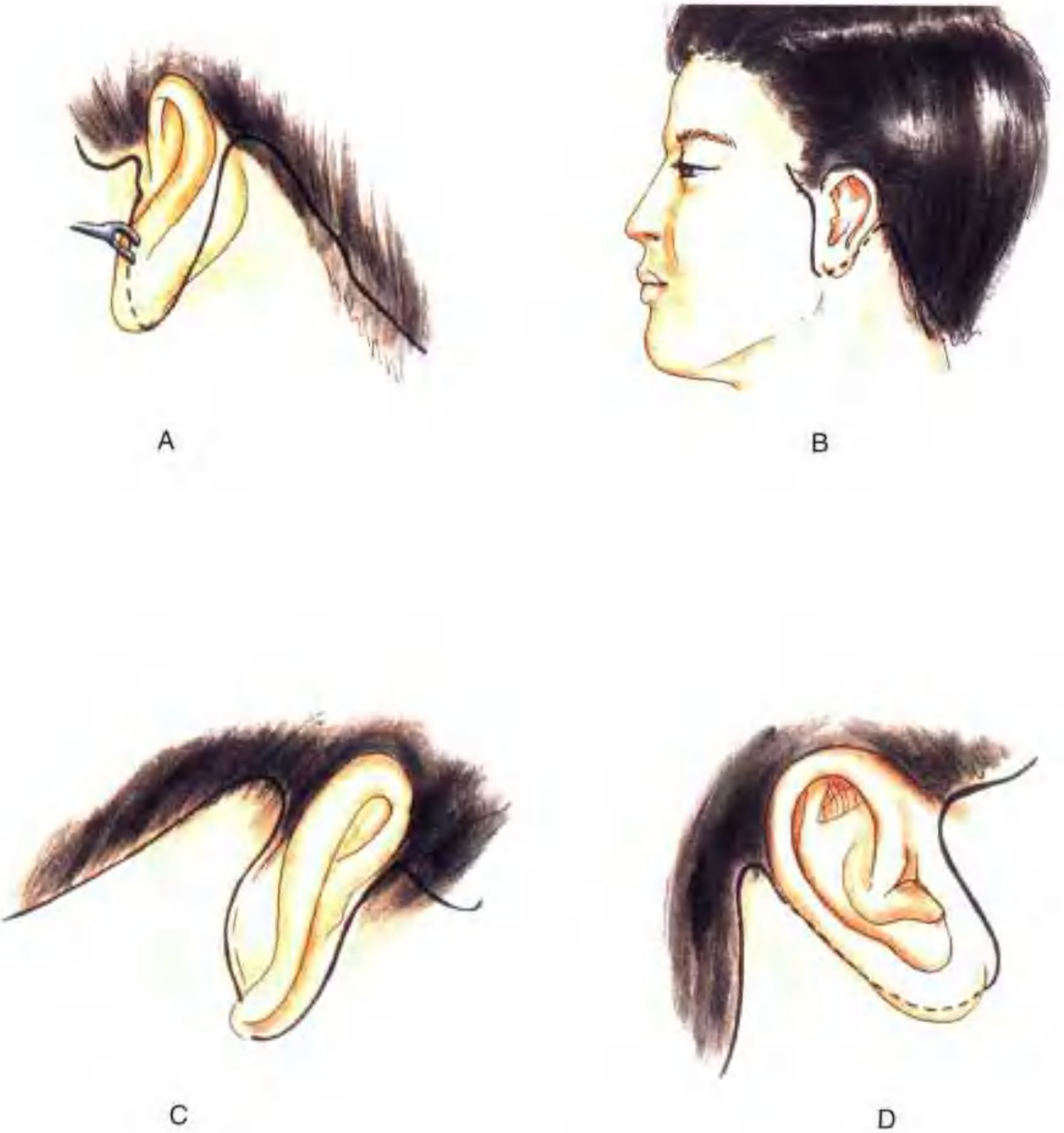


图 16

三、男性除皱时，切口宜顺着鬓角做，以免鬓角过于后拉（图 17）。



A B C D

图 17 男性除皱术切口改进

四、阔肌松弛的处理

火鸡脖是阔肌内缘向两边分离造成的（图 18）。

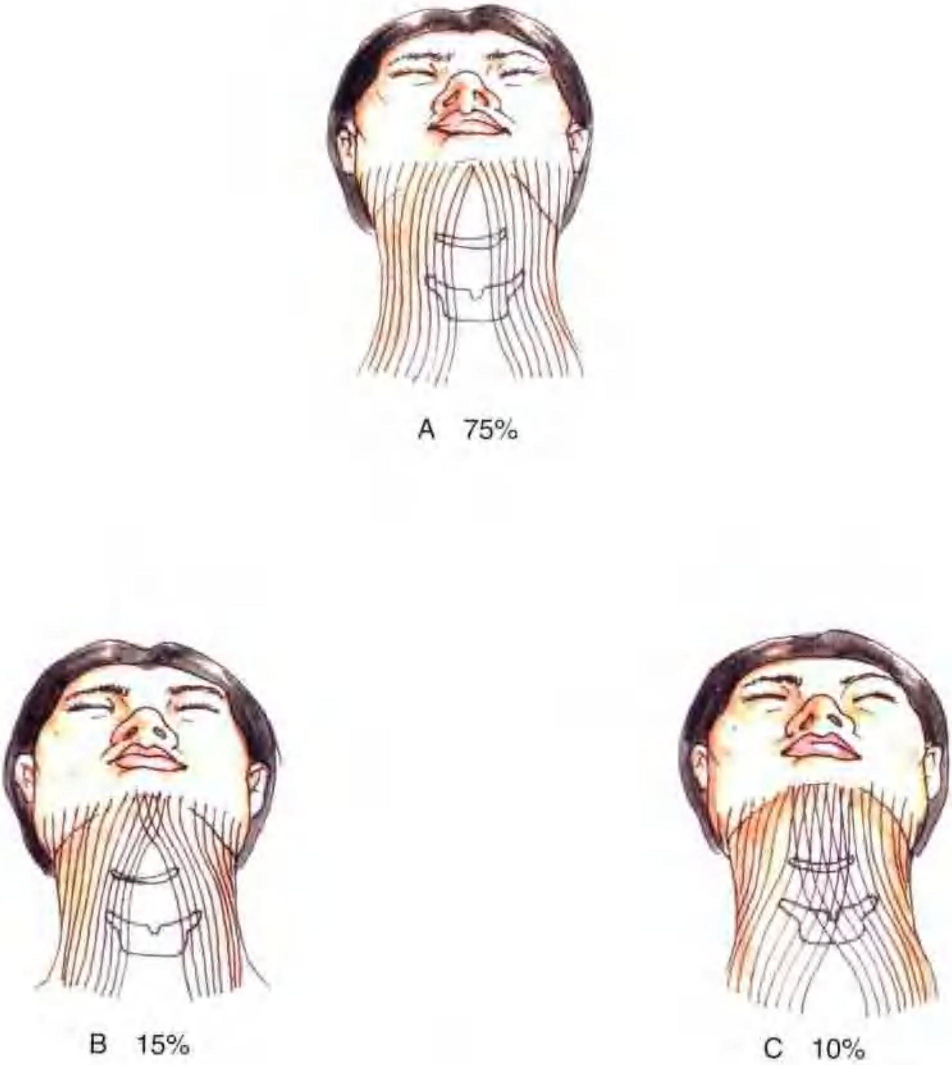


图 18

在颈阔肌中间做边缘的缝合，下方作楔形的切除（图 19A）。
或做颈阔肌外侧缘的楔形切除（图 19B）。
或做颈阔肌下部的完全切断（距下颌缘 6.0cm 左右）（图 19C）。



A



B



C

图 19

面神经瘫痪的治疗

面神经是一种混合神经，含有运动、分泌和味觉三种纤维。但主要成分为运动神经，支配面部表情肌。神经自颞骨锥体的内耳门经面神经管出茎乳孔后进入腮腺。在腮腺前缘的腮腺嚼肌筋膜浅面呈放射状分成五支，分布于各表情肌。

图 1、2 为面神经解剖示意图。图 1 示面神经干的走行及管内分支，图 2 示面神经的管外分支。



图 1

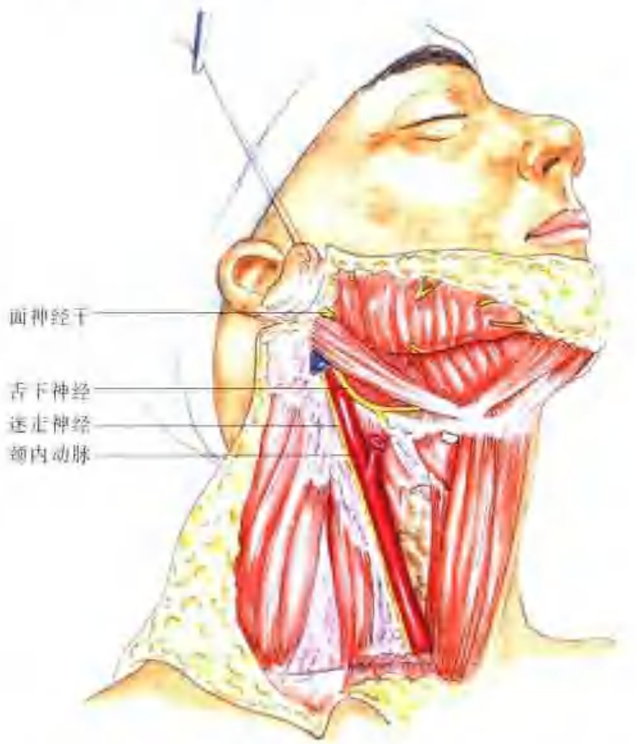


图 2

面神经可因中枢性或周围性的损害而出现暂时性或永久性面瘫，一般发生于一侧。中枢性面瘫常是颅内肿瘤压迫的结果，或为脑血管意外的临床表现之一。整形外科临床所见多是周围性面瘫。周围性面瘫常是因感染、外伤、面部肿瘤切除所引起。面神经在受到病毒或细菌感染时，造成局部缺血水肿，引起神经血液循环障碍，表现为贝尔面瘫。腮腺的恶性肿瘤也可以造成面瘫。面部手术、外伤均可引起面神经的瘫痪。

整形外科所遇到的面瘫往往需要手术矫正。手术方法有神经吻合术、神经移植术、筋膜或额肌瓣悬吊术、利用咬肌或颞肌瓣转移术、股薄肌移植及颞深神经移植术、横穿面部的神经移植等（图 3~11）。

图 3 示面神经部分缺损或切除后耳大神经移植术。



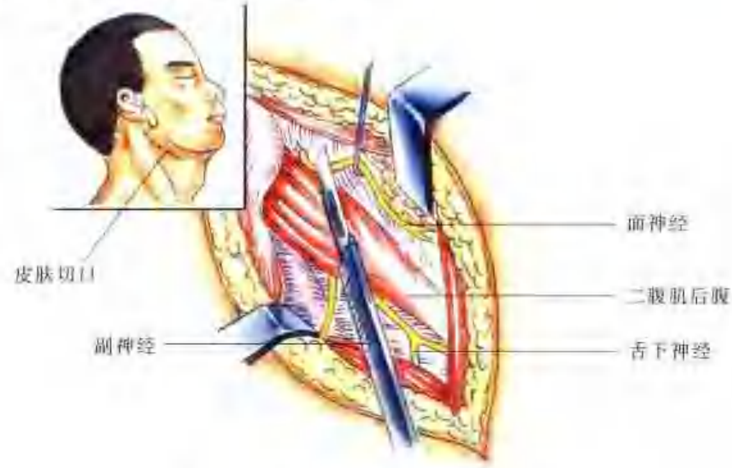
腮腺全切除和颈淋巴结清除后面神经干和主要分支的残端



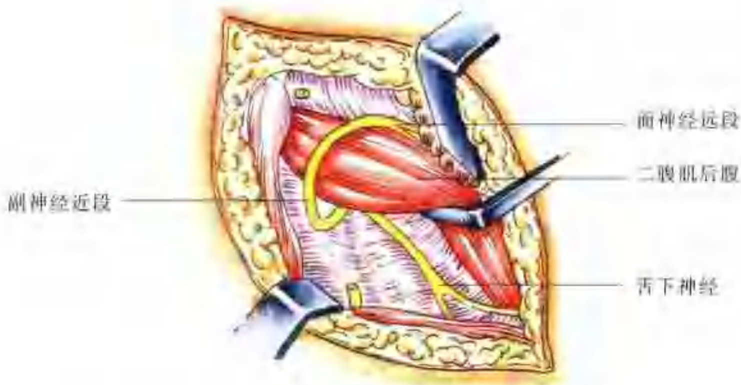
耳大神经移植，各端相对缝合，并用小塑料管保护缝合处

图 3

图 4 示面神经缺损后面神经副神经吻合术。



面神经干暴露后在其近茎乳孔处切断



副神经切断后，将其近端与面神经的远端缝合

图 4

图 5 示面神经缺损后面神经舌下神经吻合术。

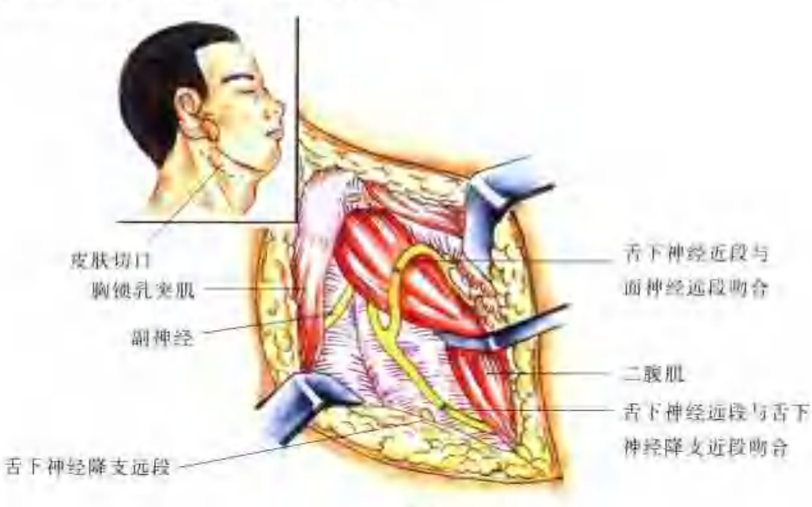
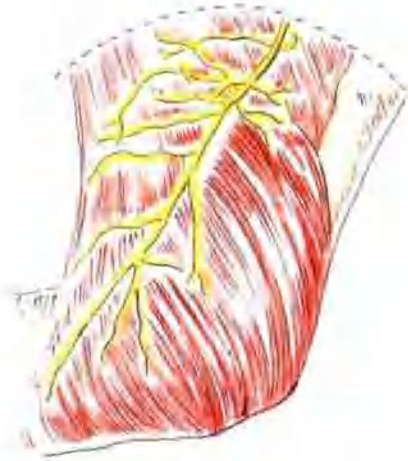


图 5

图 6 示咬肌神经的分布和利用咬肌瓣矫正面瘫。



咬肌神经的分布，短型咬肌的神经分布



咬肌神经的分布，长型咬肌的神经分布



咬肌瓣转移矫正面瘫，切口在离咬肌前缘 2.5cm 处，再分成三条，神经干被切断



咬肌瓣转移矫正面瘫，正确的切口，后切口与咬肌浅纤维方向平行，前切口与咬肌深纤维平行。每个切口长 4cm，与深纤维平行的切口有更大的安全边界

图 6

图 7 示利用颞肌矫正面瘫，图 8 示面瘫后的股薄肌移植。



颞肌带有颞筋膜，缝到鼻翼基部、上唇、口角和下唇，矫正眼轮匝肌的筋膜条穿过上下方的眼轮匝肌并交叉固定在内眦部

图 7



股薄肌的神经与颞深神经吻合，股薄肌动静脉与颞浅动静脉吻合

图 8

图 9 示面神经外周分支，图 10 示横穿面部的神经。



Ⅰ颧支、Ⅱ颊支、Ⅲ下颌缘支。圆圈表示移植神经适于与健侧分支吻合的部位，方格表示移植神经适于与患侧分支吻合的部位

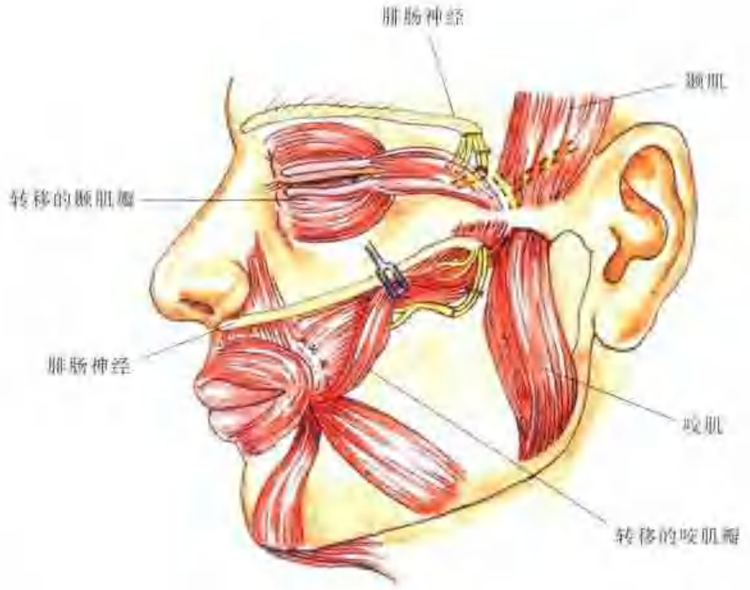
图 9



圆圈表示健侧的吻合，方格表示患侧的吻合

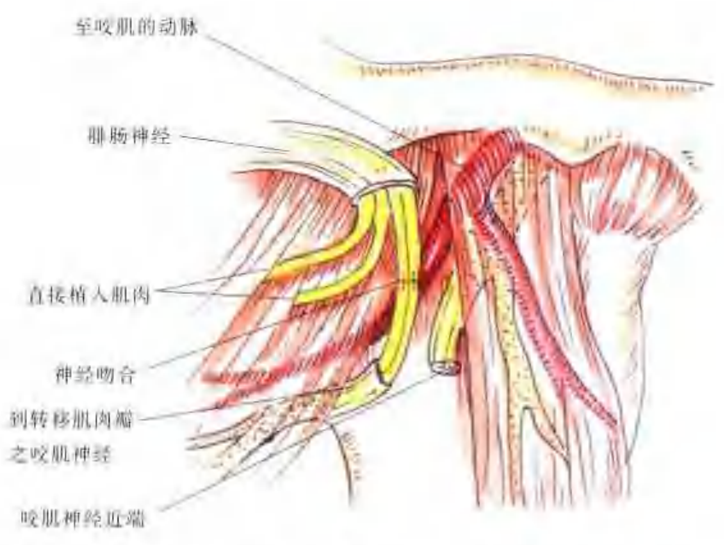
图 10

图 11 示横穿面部腓肠神经移植在患侧的连接。



横穿面部的腓肠神经分别与颞深神经和咬肌神经吻合，用颞肌瓣矫正眼轮匝肌的功能，用咬肌瓣矫正口轮匝肌的功能。腓肠神经已于数月前移植到面部

A



腓肠神经移植到咬肌瓣，并与咬肌神经吻合，有数小束直接植入肌肉内

B

图 11

外 耳

一、耳廓的麻醉

环绕耳根一周行皮下浸润麻醉，然后于耳甲腔部位行浸润麻醉；即可阻滞全耳廓感觉.（图1）

二、耳廓整形后的塑型加压包扎

耳廓术后加压包扎有压迫止血、塑型的作用，为耳廓整形术后的必要步骤。具体方法：将纱布（或酒精纱布）按耳廓的沟回形态填塞完满（图2），外打单耳包扎（图3）。一般需持续加压包扎3~4周，必要时延长。

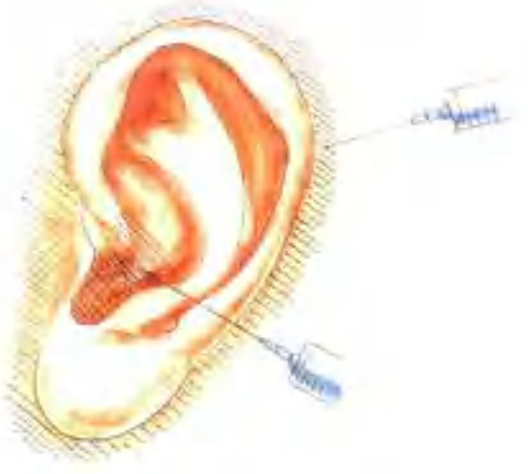


图1



图2



图3

三、招风耳

又称扁平耳或煽风耳，由于对耳轮发育不全或缺如、耳甲软骨过度发育所致。耳廓常比正常大，上半部扁平，对耳轮形态消失，颅耳角几乎呈 90 度，耳甲耳舟间角度加大（正常 90 度），甚至大于 180 度，多为双侧。畸形程度轻重不一。

治疗原则：手术修复对耳轮及其上角，缩小耳甲腔，作出弧度自然的对耳轮、耳舟和上脚，使颅耳角呈 40 度左右，耳轮外缘保留的软骨不应少于 4mm。手术可于学龄前或 10 岁左右进行。

（一）术前设计

将耳廓轻压向颅侧，使显露出对耳轮及上脚、耳舟，用龙胆紫标记出对耳轮及其上脚的轮廓线（图 4），做软骨管法时还需以针头沿轮廓线由外向颅侧穿出，针头涂以龙胆紫后穿出，即将软骨同时标记（图 5）。



图 4



图 5

（二）缝线法

适于轻度者。

1. 耳轮及对耳轮上脚间的耳舟处作 3~4mm 皮肤切口至软骨膜下。向上脚及对耳轮范围作广泛软骨膜下剥离，并以牙镊的齿对软骨搔刮（图 6）。

2. 沿对耳轮及上脚的轮廓线作 2 至 3 个穿透软骨的褥式缝合，使呈弧度自然的对耳轮及上脚，线结埋入皮下（图 7）。



图 6



图 7

（二）软骨管法

适于中、重度。

1. 于耳后沿长轴切开皮肤、皮下，在标记的对耳轮及上脚范围将软骨与皮肤剥开。沿对耳轮两侧轮廓线切透软骨至耳的软骨膜（图8）。

2. 缝合两缘的软骨膜使软骨后卷成管状，也可在标记范围内作多个弧形或散在切口后卷管。必要时可切除一条耳甲腔软骨并缝合，使颅耳角在35度左右。切除耳后多余皮肤，分层缝合（图9）。



A B C

图8



A B C

图9

四、杯状耳

为耳廓上1/3畸形之一，表现为耳轮过紧，自行向内折叠，耳轮脚较正常低，耳舟相对变宽短而呈袋状，可伴有轻重不一的招风耳。一般单侧发生，畸形轻重不一。轻度仅耳轮受累，重度杯状耳耳廓几呈管状。治疗原则：手术一般可于学龄前进行。重新安排耳廓软骨上半部支架及皮肤覆盖，加长耳轮和耳舟。

（一）轻度

1. 方法1

在耳轮脚及耳轮前上部按V-Y原则切开皮肤和软骨矫正（图10）。

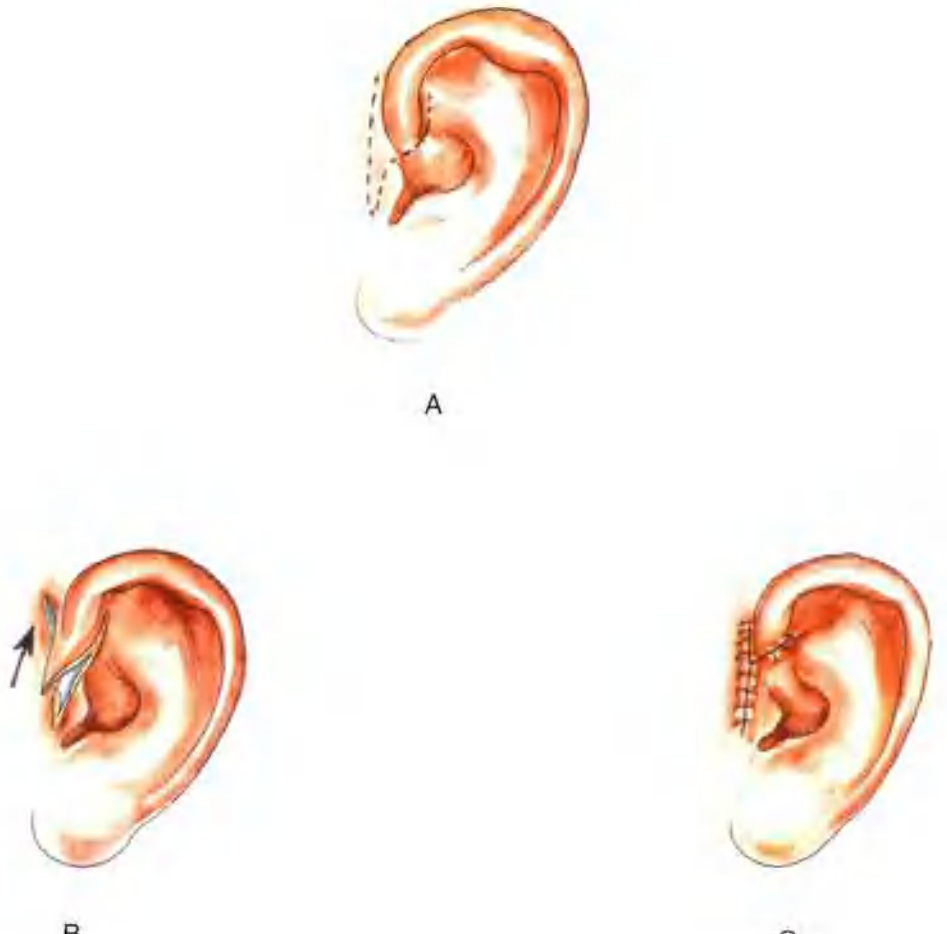


图10

2. 方法 2

在耳廓上半后侧切开皮肤，使软骨脱套，将折叠的软骨，移至耳廓上缘，固定形成新的耳轮，原皮肤覆盖缝合。塑形固定一个月（图 11）。

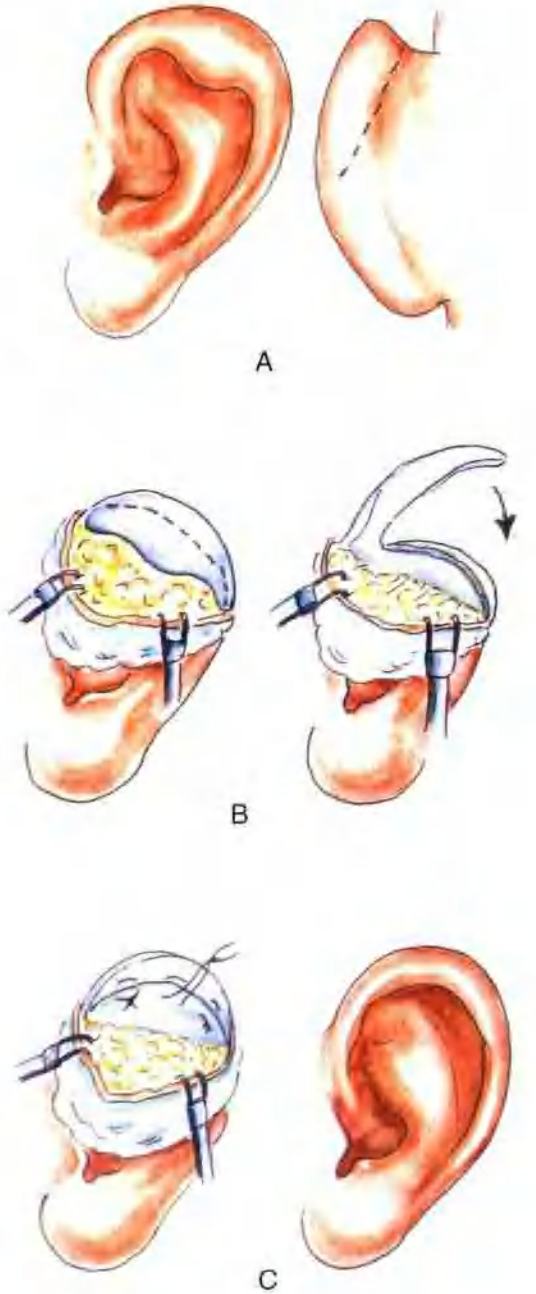


图 11

（二）中度

1. 方法1

将杯状耳拉直后，在耳轮沟处作切口（或于耳后）使软骨脱套，在其上作多个切开，拉直使呈扇形，延长弧线，同时切除一条耳甲软骨矫正招风耳，并将其移植在切开的软骨边缘做耳轮，原皮肤覆盖（图12）。



A



B

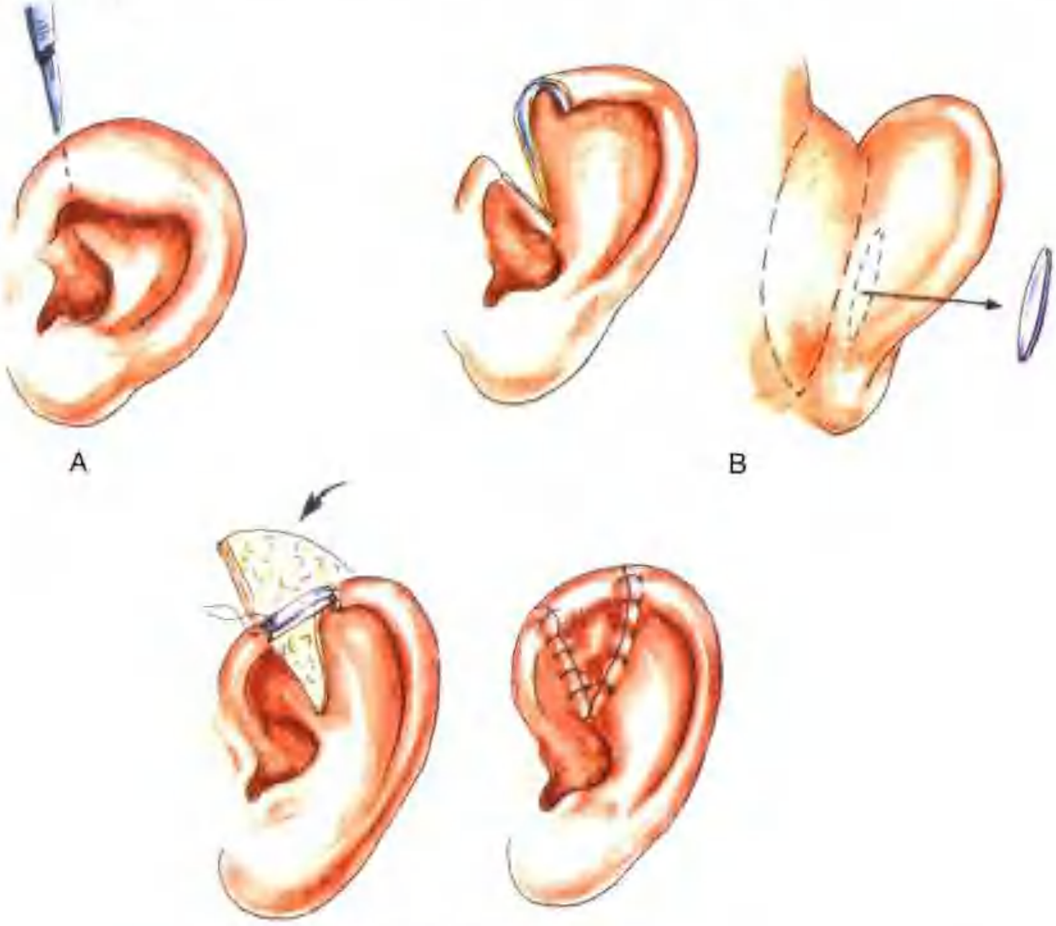


C

图 12

2. 方法 2

在近耳轮脚处作全层切开，使耳轮充分复位，所形成的楔形缺损，取一条耳甲软骨移植作支架，在耳后形成皮瓣移转覆盖（图 13）。缺损高度小于 1.5cm 者可取对侧耳廓复合组织片移植（图 14）。



A B C

图 13



A B

图 14

（二）重度

1. 方法 1

在耳廓中部横行切开至接近正常外形。所形成楔形缺损，小者可取对侧耳廓复合组织片移植。大者则需移植软骨支架（取肋软骨）作蒂，在下方的易位皮瓣覆盖软骨支架（图 15）。

2. 方法 2

如上形成楔形缺损并移植软骨支架后，在耳后作推进式皮瓣覆盖（图 16），3 周后断蒂。

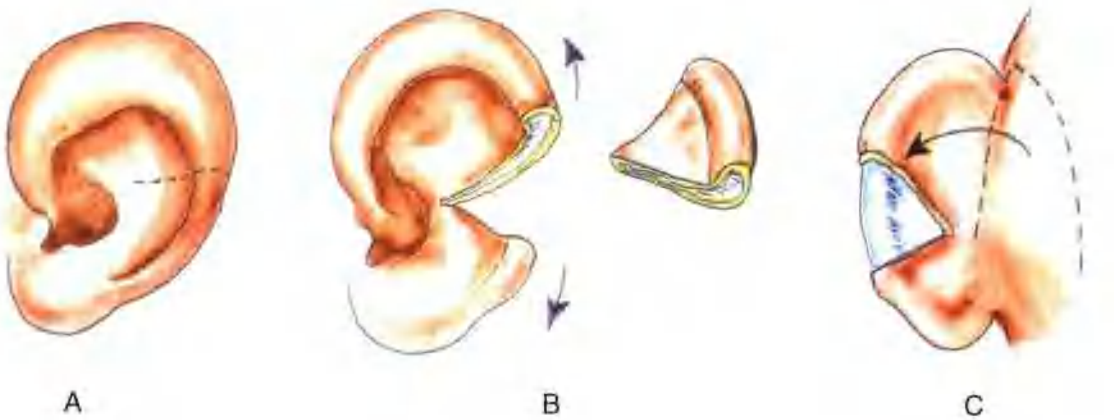


图 15

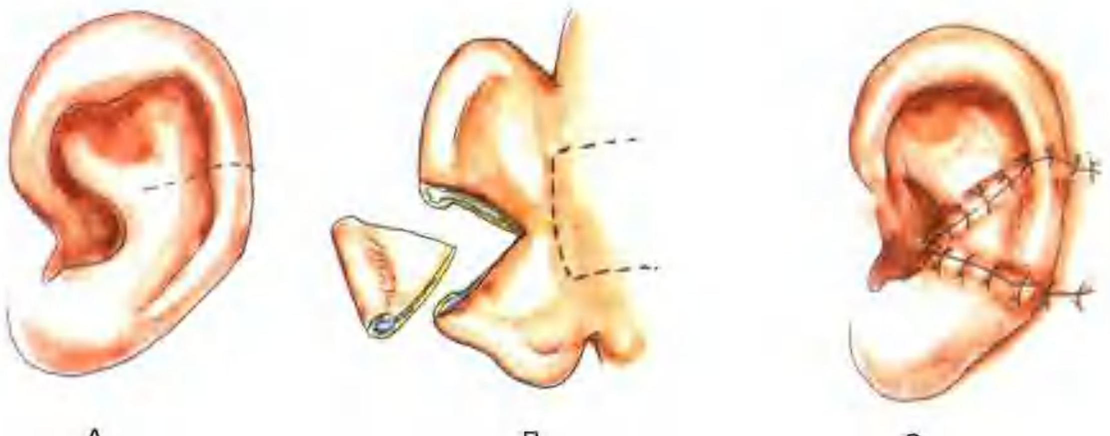


图 16

五、隐耳

又称袋状耳，为耳廓上部软骨支架埋入头皮内、颅耳沟缺如、轻压或轻提耳廓上部又复现。

手术方法：在耳廓上缘形成底在下面V形皮瓣。使耳廓上部的软骨支架复位，将耳甲骨上提缝合固定于颞深筋膜，将皮瓣作Y形缝合覆盖创面（图17）。



A



B



C

图 17

六、大耳畸形

为耳廓发育过度所致。耳廓形态及各部分比例正常，多为双侧。要求缩小者可手术。

手术方法：切除部分耳舟，对耳轮和耳轮，分层缝合，以纱布填塞塑形，加压包扎。单侧者应参照对侧形态、大小设计（图 18）。



A



B



C

图 18

七、小耳畸形及无耳畸形

小耳畸形为耳廓发育不全所致。轻者仅轮廓小，也可只有耳轮而其它部分缺如，重者可全耳缺如。一般伴有外耳道缺如或狭窄，中耳发育也差，但内耳发育多正常，依靠骨传导有一定听力。患者可伴有其它第一、二腮弓发育异常，如患侧上颌骨不发育，下颌骨发育不全或髁突缺如等。治疗原则：手术行耳廓再造术。一般可在学龄前或 10 岁以后进行。再造耳廓形态大小位置以健耳为依据。双侧按正常成人标准。

（一）模片的制作

术前以 X 线胶片按健耳剪好样膜标出耳轮、对耳轮及其上下脚（图 19）。

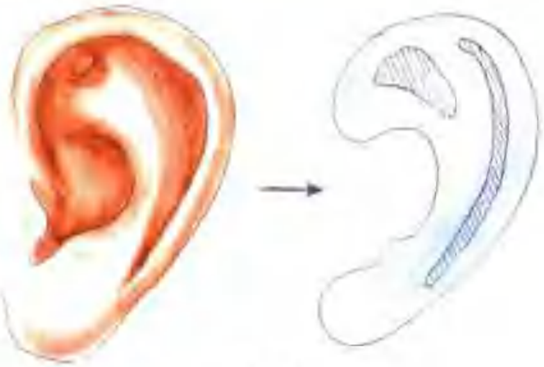
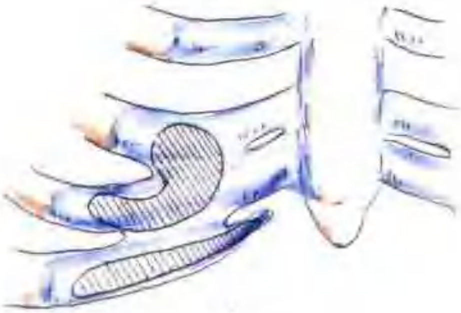


图 19

（二）肋软骨的切取及耳廓支架的雕刻

一般选择取患耳对侧 6–8 肋软骨，沿肋缘切开皮肤、皮下及肌层至肋骨结合处表面，切开软骨膜，一般 6、7 肋有较大的软骨结合，取之为支架的基块，8 肋取一长条状软骨为做耳轮用。将软骨主要雕刻出耳轮，对耳轮及其上下角以及之间的三角窝，舟状窝即可，需加高耳轮（图 20）。



A



B



C

图 20

（三）Tanzer 分期再造术

适于耳区有正常皮肤者。

1. 一期手术

在残耳垂前、上及后方作乙形切口，切断残耳垂上半，自切口在再造耳范围形成皮下腔隙（图 21），切除残耳软骨，将制作的耳廓支架埋入（图 22），以褥式断线固定雕塑显示耳轮、对耳轮、耳舟及其上下脚，缝合切口，将残耳垂向下向后旋转至正常位置缝合（图 23），适当加压包扎塑形。



A B

图 21



图 22



图 23

2. 二期手术

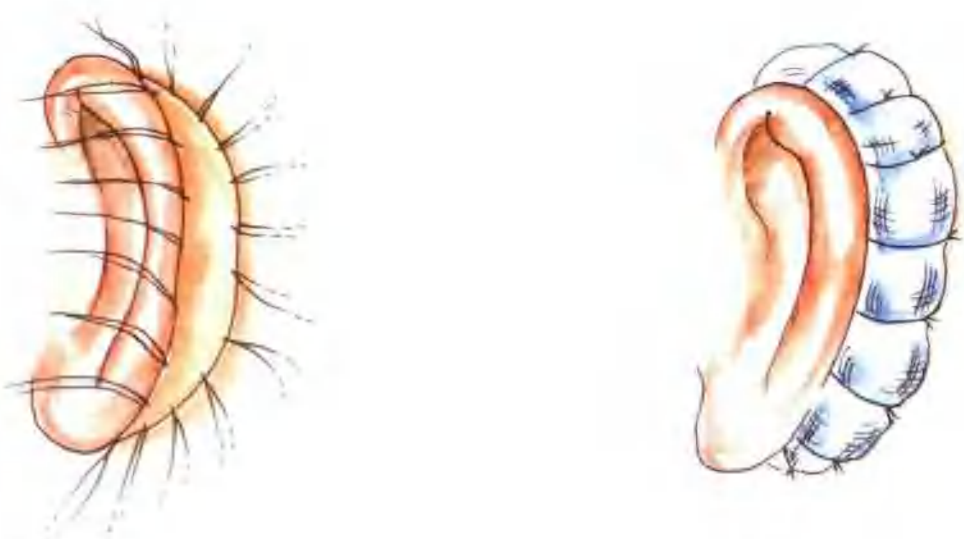
一期术后3~4月进行。在耳廓支架外侧缘外0.5~1cm切开皮肤（图24），掀起带有薄层软组织的2/3支架，使颅耳沟约呈45度（图25），创面植以全厚或中厚皮片，打包加压（图26）。拆线后继续塑形。



图24



图25



A B

图26

3. 三期手术

二期术后 2 个月可进行。在相当耳甲腔及耳屏位置做一舌形皮瓣，自行折叠缝合形成耳屏和耳甲腔，耳甲腔处创面植皮（图 27）。此期可在耳轮沟处切开，将皮瓣去薄，也可移转一小皮管以改善耳轮，并可去除一条耳轮软骨或将耳舟去薄加深耳舟（图 28）。



图 27

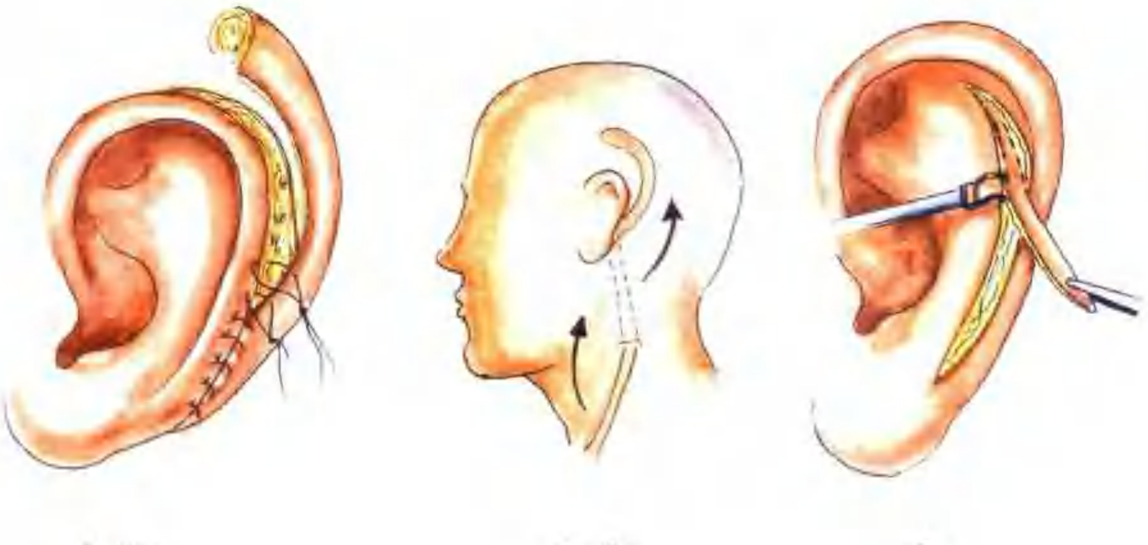


图 28

4. 注意事项

需行听力重建术者，可与耳廓再造术同时或分次进行，后者如先行听力重建，要尽量保留残耳周围皮肤。先行耳廓再造则要为听力重建术留下合适的位置。

（四）耳廓一期成形术

适于残耳位置异常，发际线低，耳区皮肤缺乏，后天性全耳缺损合并耳后乳突区瘢痕也适用。植入人工合成材料支架（如膨体聚乙烯）也可选择此方法。

1. 耳后筋膜瓣法

按外耳轮廓切开后缘皮肤，在同样位置掀起一较皮瓣宽出 1.5~2cm 筋膜瓣（图 29），在两瓣间植入耳廓支架（图 30）形成 45 度的颅耳角，创面植皮及术后处理同上。



A　　B

图 29



A　　B

图 30

2. 带血管带颞筋膜瓣法

切开颞侧皮肤，切取 8~9cm×7~8cm 包含颞浅血管的颞浅筋膜岛状瓣，蒂部宽 1.5~2cm（图 31），将筋膜瓣包裹耳廓支架，其外植以全厚或中厚皮片，塑形后包扎（图 32）。

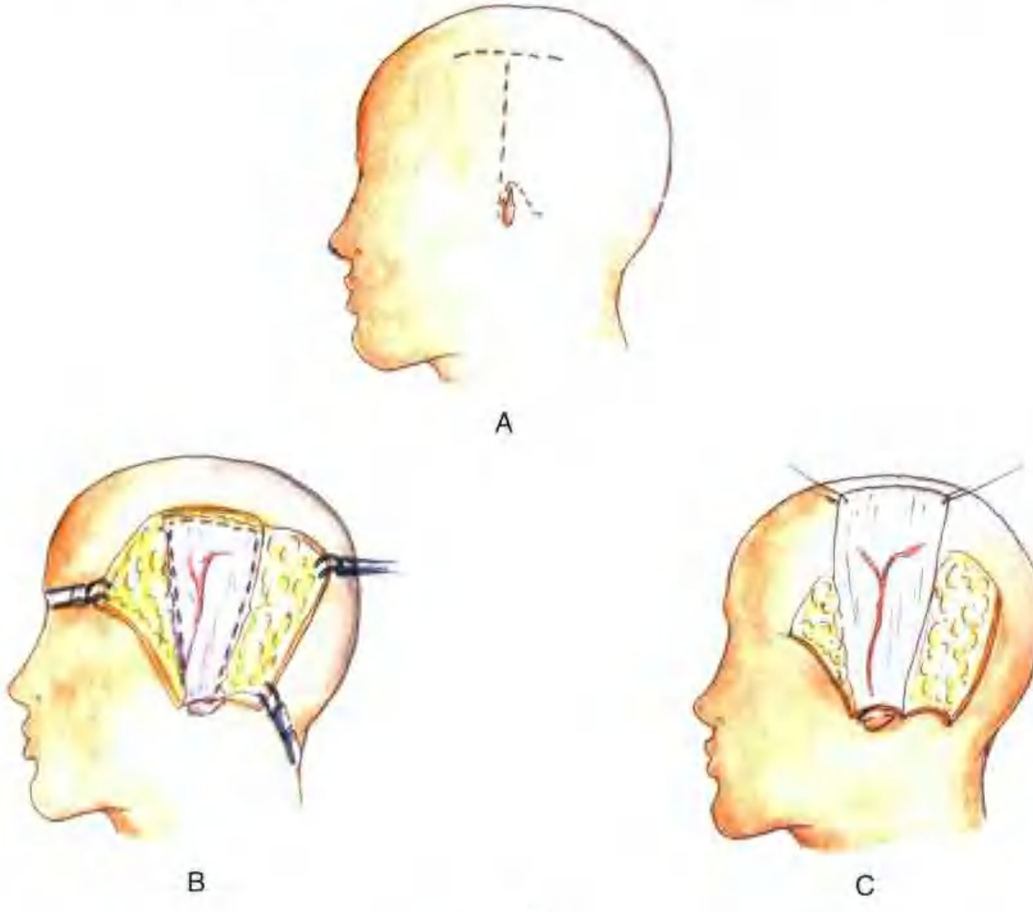


图 31



图 32

3. 注意事项

按不同方法，选择手术切口及残耳的处理，以保证局部皮瓣的成活，残耳在不矛盾的情况下可一期处理，也可最后处理。

（五）组织扩张器法

适应证：适用于发际线低，残耳低，无耳畸形，皮肤较紧及耳再造失败需二次手术者，也适于后天创伤耳廓修复。

1. 一期手术

扩张器置入。通过耳后或耳上的发际线内切口在耳后的正常皮肤剥离腔隙（图 33）埋人 60~100ml 半月形（肾型）扩张囊，注射壶埋于发际内（图 34）。

2. 扩张器注水

伤口愈合以常规方法扩张 1~2 月。



图 33

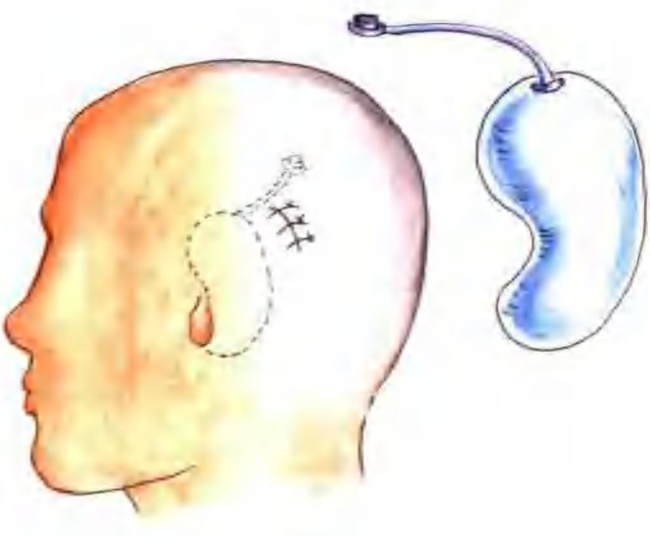


图 34

3. 二期手术

扩张器注水足量后，休养1个月后，取出扩张器。同时取肋软骨并雕刻成型，将制备的耳廓支架植入，用皮瓣包覆（图35）。耳廓后如有残留创面，须植以中厚皮片（同分期法）。固定缝线塑形（图23），也可以在皮瓣下置持续负压吸引使皮瓣贴附支架（图36），3天后拔除，外用纱布加压包扎7~10天。3个月后将残耳移转行耳垂再造（图23）。

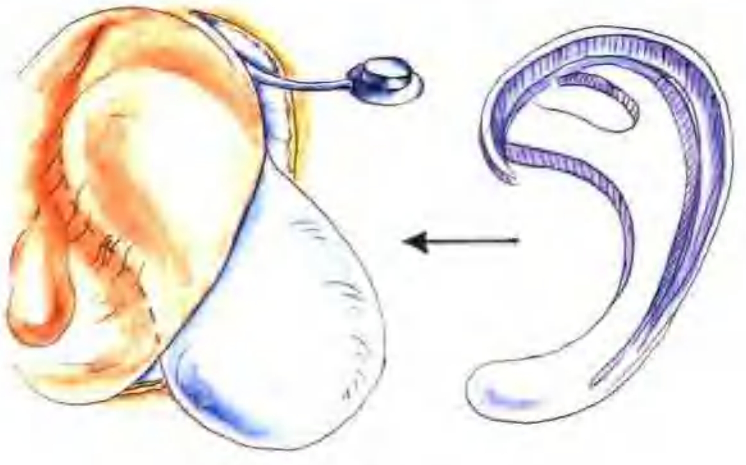


图 35



图 36

4. 注意事项

(1) 耳廓皮肤表面剥离要保留薄层皮下组织，不要过薄，扩张后去除包膜亦应注意皮瓣血运，剥离也不宜过深，防止损伤异常走行的面神经。

(2) 用作塑形的固定缝线，宜相间适当，并不宜过紧，防止皮瓣坏死。

(3) 组织扩张法不宜快速扩张，以防止扩张囊暴露和术后皮瓣回缩、引起耳廓变形。扩张可适当超量并维持一段时间后，被扩伸的皮瓣完全不缩再手术更为理想。

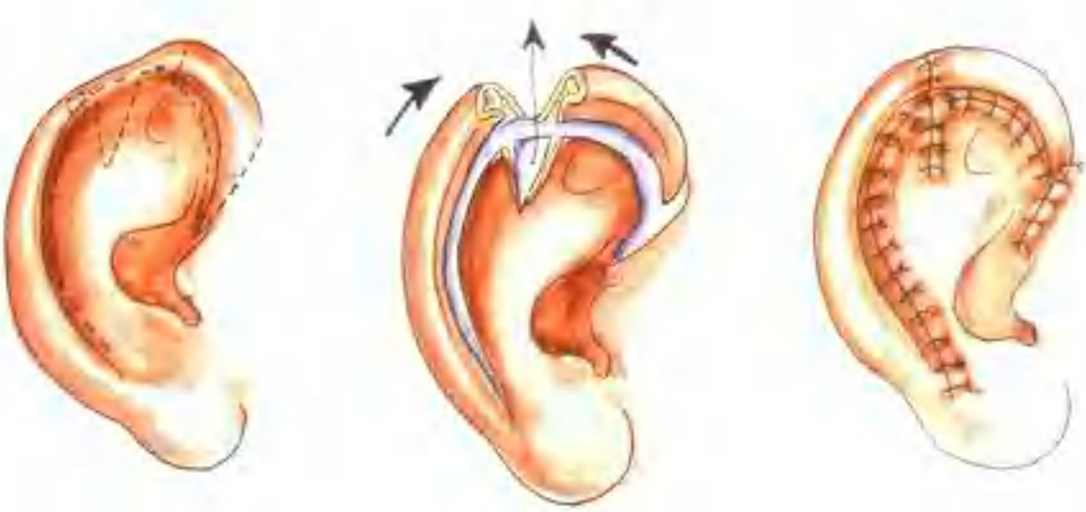
(4) 若发生耳廓支架暴露，宜及时处理。小者通过局部换药使之自愈，大者需用皮瓣覆盖。异体、异种及人工材料的支架，可因此导致手术失败，应慎用。

八、耳轮和耳垂缺损

耳轮、耳垂缺损多因外伤、烧伤、肿瘤切除、感染所致。

(一) 耳轮缺损

当缺损小于或达全耳轮长度1/3时可沿耳轮沟切开缺损两侧的皮肤和软骨，在耳后皮下剥离，楔形切除部分耳舟、将两侧皮瓣推进直接拉拢缝合（图37），或以此法缩小缺损范围后取对侧耳轮耳舟复合组织片移植（图38）。缺损大于1/3者，可在缺损处植入软骨支架，耳后皮瓣覆盖（图39）。也可按小耳畸形修复原则，以颞筋膜瓣覆盖软骨支架，外植皮一次成形，或耳后埋植扩张器扩伸皮瓣修复缺损（图31-36）耳轮部分或全部缺损也可用颈部或同侧上臂小皮管移转至缺损缘作“镶边”修复（图40）。



A　　B　　C

图37

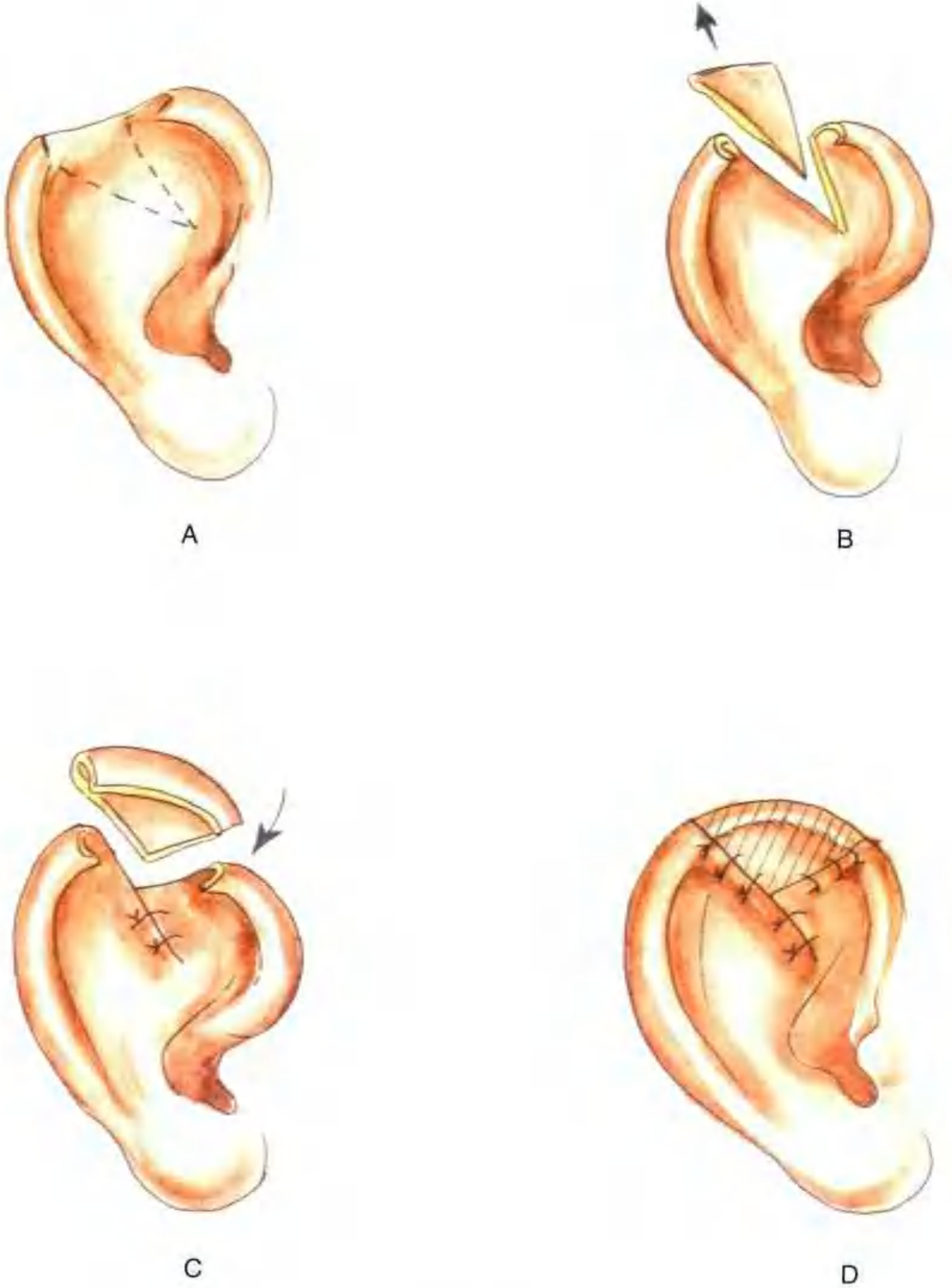


图 38

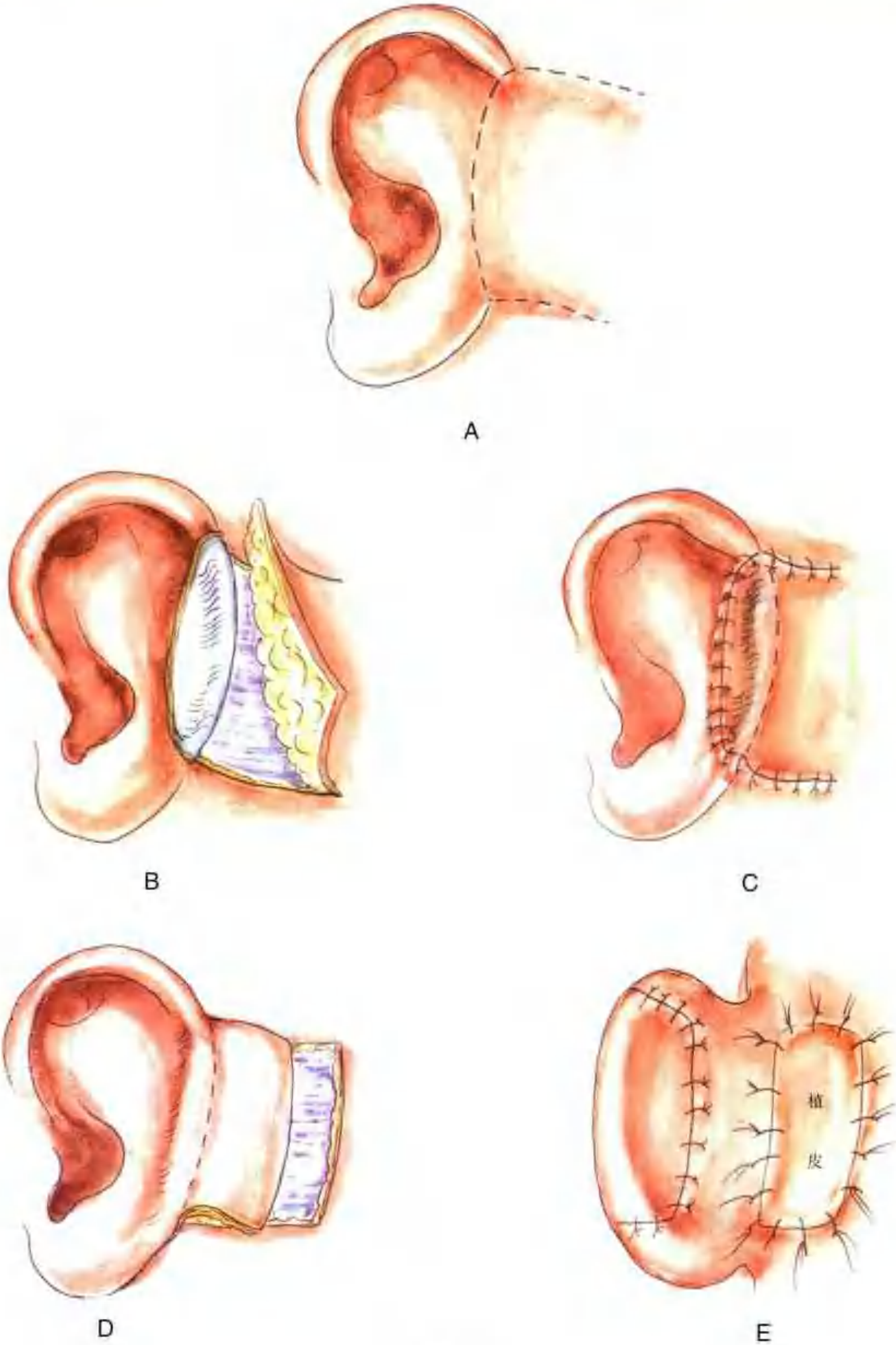


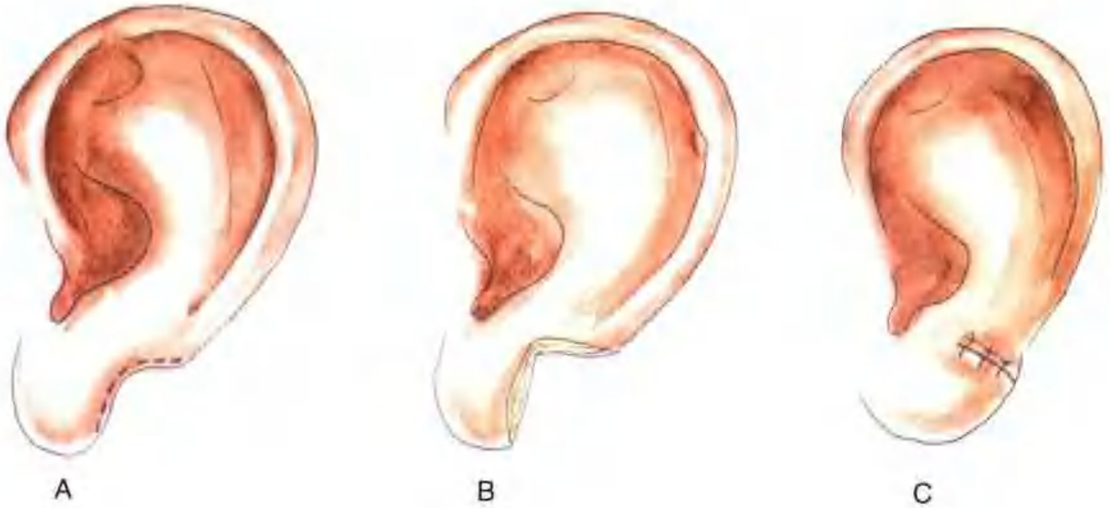
图 39



图 40

（二）耳垂缺损

耳垂部分缺损可作 V 形切开，行直接拉拢缝合（图 41）。全部缺损可在乳突部作一自行折叠皮瓣再造耳垂（图 42），设计时应较原耳垂稍大，必要时可将皮瓣迟延。耳垂形态待二期修复。



A B C

图 41

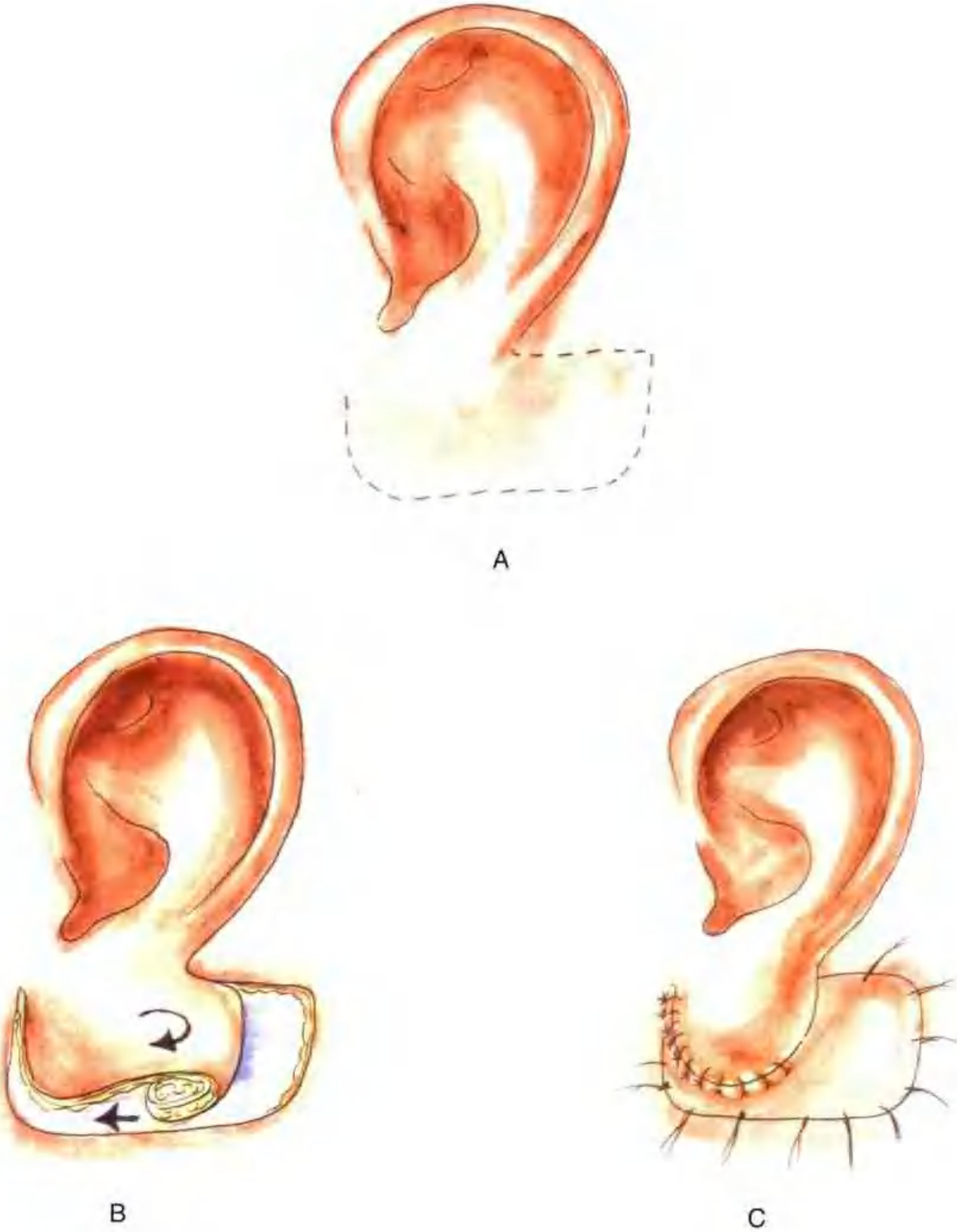


图 42

眼睑缺损修复

【适应证】

由于先天性因素所致眼睑全层的部分或全部缺损；外伤或感染引起的眼睑的部分缺损；因眼睑肿物切除导致眼睑部分或全部缺损。

【禁忌证】

未满周岁的婴幼儿先天性睑缘缺损应暂缓手术治疗，因残存的睑缘过于薄弱，但要视角膜是否有暴露性损害而定。恶性肿瘤切除需待放射治疗一年后再行手术修复。

眼睑修复原则：睑缘全层缺损小于睑缘长度四分之一者可直接拉拢缝合；睑缘全层缺损在超过睑缘长度四分之一者通常使用同侧对方眼睑提供睑缘全层组织瓣移转修复。更大范围的眼睑全层缺损则需用临近的或远位皮瓣及粘膜和软骨移植行眼睑再造。非全层眼睑组织缺损应选择邻近或易位皮瓣或肌皮瓣修复。如条件许可，作全厚或中厚皮片移植，亦不失为一种好的修复方法。

【术前准备】

常规使用抗生素眼膏涂抹创面数天以清除感染的坏死组织。感染严重的创面需做细菌培养，用于指导使用有效抗生素。

【麻醉】

小面积的手术可使用局部浸润麻醉，且麻药中的肾上腺素浓度不超过1：800，000。或使用全身麻醉。

【体位】

患者需仰卧位，上身抬高20°，颈部伸直。头部所有器官应完全暴露。

【手术步骤】

（一）下睑1/4全层缺损

由于外伤、肿瘤切除等原因导致下睑少于1/4的全层缺损可用直接缝合的方法。

1. 直接缝合法

修剪下睑缺损边缘的组织如图1所示的形状，后分层缝合缺损。首先用6/0的丝线间断缝合睑板，线结打在皮下即可；最后用7/0的尼龙线间断缝合下睑皮肤（图1）。



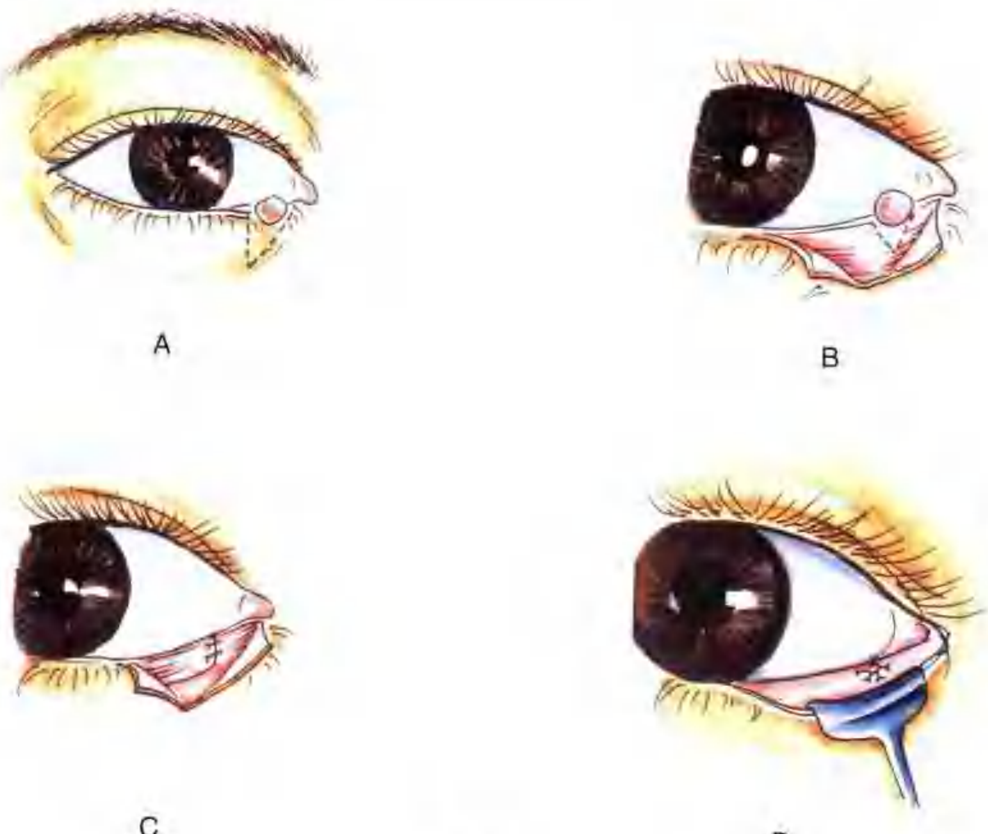
A B C

图 1

2. 错位分层缝合法

如图 2A、B，肿物切除，即于睑缘灰线分离皮肤与睑板，后分别于皮肤层和睑板层作楔形切除，且使皮肤和睑板的 V 形切口分别向相反方向倾斜；

图 2C、D 分层缝合缺损。首先用 6/0 的丝线间断缝合睑板，线结打在皮下，再用 7/0 的尼龙线间断缝合下睑皮肤，使睑板和皮肤的垂直缝合口错开，以避免睑缘全层垂直切口瘢痕挛缩。



A B

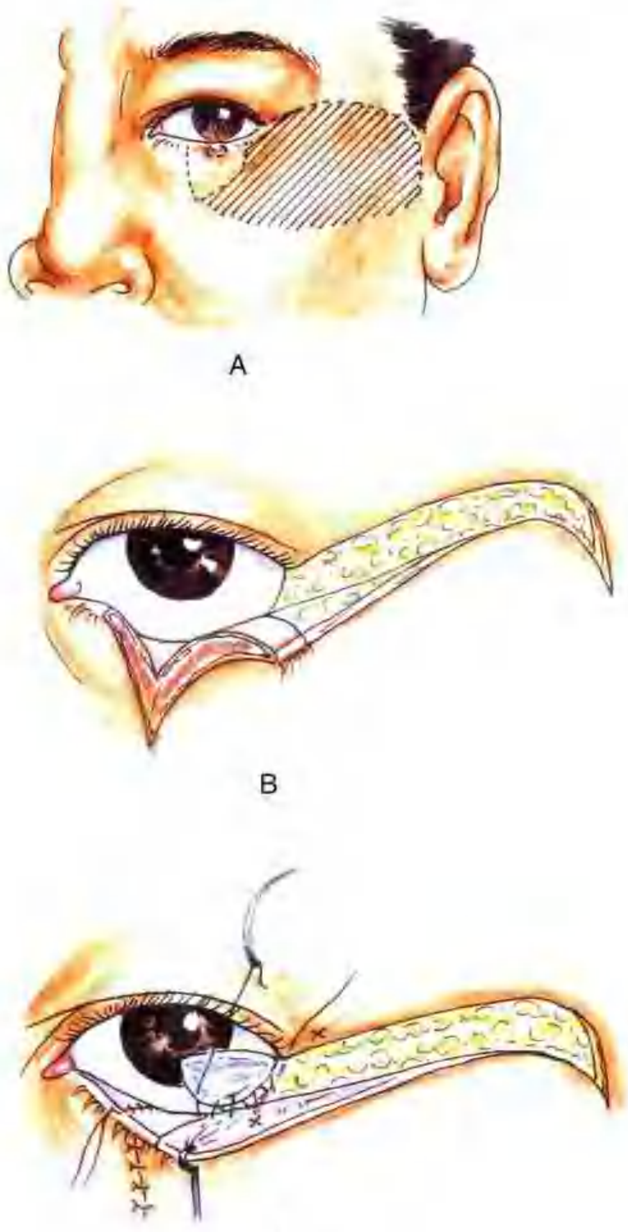
C D

图 2

（二）下睑大于 1/4 睑缘全长的全层缺损

1. 颞部皮瓣

沿下睑肿物周围至少 5mm 范围，包括下睑全层 V 型切除肿物，后设计颞部皮瓣，切口线自外眦部斜向外上方，至耳前再转而向下，如图 3A，B。该组织瓣包括颞部皮瓣、下睑部分全层组织瓣。将该组织瓣向缺损方向推移，分层缝合下睑缺损。下睑外眦部新形成的缺损，可根据缺损形状取鼻中隔粘软骨膜瓣游离移植。图 3C。



A

B

C

图 3

2. 眼轮匝肌肌皮瓣

由于外伤或放射治疗后导致的下睑缺损，缺损宽度5~8mm，长度大于1/2睑缘全长，可采用同侧上睑眼轮匝肌肌皮瓣移转修复。移转时可选用单蒂或双蒂眼轮匝肌肌皮瓣：单蒂眼轮匝肌肌皮瓣的设计如图4A。

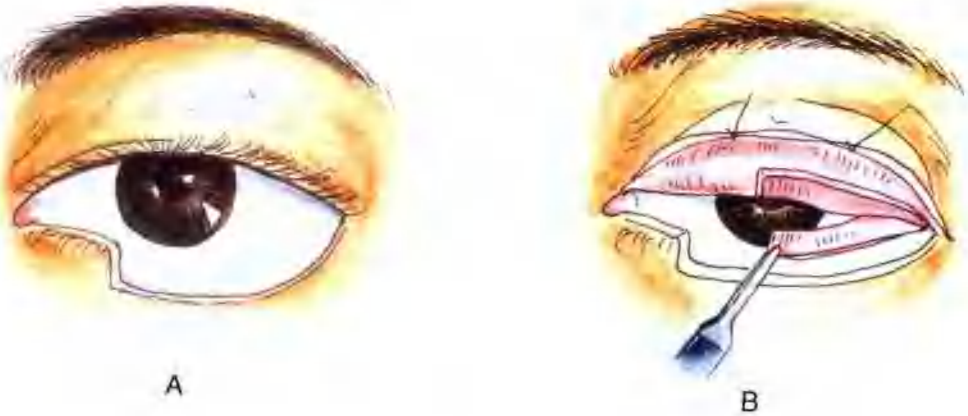
以眼外眦部为蒂，轮匝肌肌皮瓣的宽度以不引起眼睑闭合障碍为原则。肌皮瓣下缘至睑缘的距离不大于6mm；切口的形状按重睑整形术的原则设计。长宽比最大按6:1原则计算。

在上睑或下睑及轮匝肌深面及对方眼睑瘢痕部位用2%的利多卡因加1:10000的肾上腺素局部麻醉。

瘢痕切除松解：按设计线切除瘢痕，创面周围的软组织粘连需彻底松解，使睑缘复位。充分暴露切口后切除创面左右两端的正常皮肤和轮匝肌。如缺损同时伴有上睑提肌或眶隔缺损，需同时行上睑提肌和眶隔生理解剖修复。

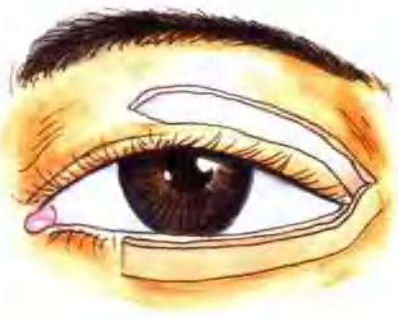
按肌皮瓣设计轮廓线，切开皮肤直至眼轮匝肌下层，后以外眦部为蒂将该肌皮瓣于眼轮匝肌下掀起。如该瓣位于上睑，其供区创面按重适成形术的原则予以缝合，而后将该瓣移转下方眼睑缺损处。下睑缺损的衬里可用上睑的粘膜睑板瓣移转或用鼻中隔粘膜软骨复合组织游离移植。肌皮瓣在供区缝合的方法：首先将该瓣的眼轮匝肌与缺损区边缘的眼轮匝肌缝合固定。皮肤部分的缝合法：如缺损位于下睑，应将肌皮瓣的皮肤与创缘皮肤对位间断缝合。肌皮瓣移转形成的"猫耳朵"可以同时修复。术后术区加压包扎，术后6天拆线。图4B、C、D。

也可用鼻唇沟皮瓣向外上移转修复下睑缺损，皮瓣的宽度以供区能直接缝合为度（图4E）。

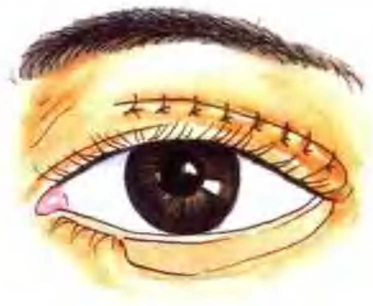


A　　　　B

图4



C



D



E

图 4

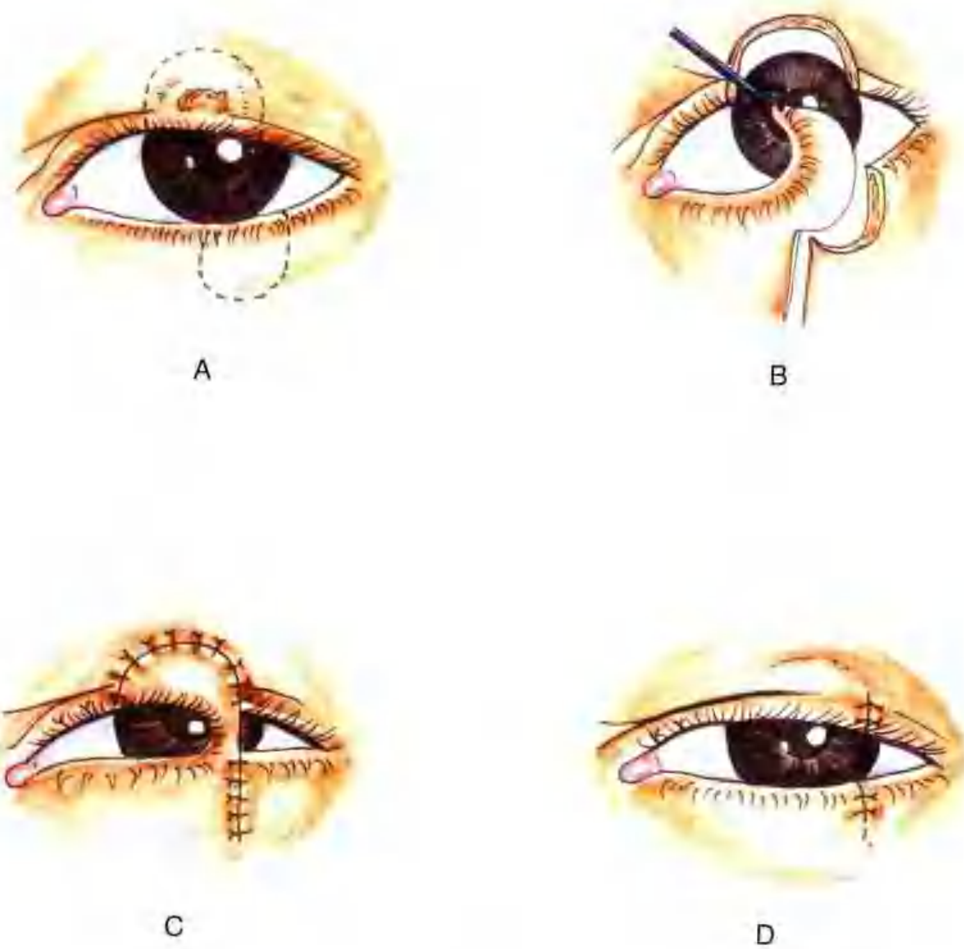
（三）上睑缺损

1. 少于上睑睑缘全长1/2的全层缺损切除肿物

在下睑做一个全层的组织瓣，向上旋转到上睑缺损部位。该瓣位于外眦侧，蒂部应位于下睑中部，避免损伤下睑泪点。此外该瓣的宽度应为上睑缺损宽度的1/2，或为正常睑缘长度的1/4（图5A）。

下睑皮瓣的蒂部宽度不得少于5mm，以保证有足够的血管进入皮瓣（图5B）。

下睑形成的缺损分3层缝合，以此推动下睑皮瓣进入上睑缺损部位而不产生向下牵拉的张力。下睑旋转到上睑后也需分3层缝合：结膜、眼轮匝肌和皮肤。2~3周后皮瓣断蒂（图5C、D）。



A　B　C　D

图5

2. 大于上睑睑缘全长 1/2 的全层缺损

上睑缺损的宽度大于1/2 睑缘全长时，仍可选用下睑组织瓣。切取下睑组织瓣的宽度应为：下睑组织瓣的宽度=（下睑睑缘的长度-上睑剩余睑缘长度）/2。下睑组织瓣的蒂在内眦端，瓣在外眦方向，蒂的宽度不少于 5mm（图 6A、B）。

下睑形成的缺损不能直接缝合，需做颞侧部旋转皮瓣。必要时，下睑的衬里需要取鼻中隔粘软骨膜游离移植（图 6C）。

下睑的组织瓣旋转到上睑缺损部位，也需分 3 层缝合：结膜、眼轮匝肌和皮肤。需要注意的是：上睑缺损部剩余的上睑提肌应与下睑组织瓣中的眶隔或睑板缝合。术后应简单加压包扎 48 小时，以防血肿（图 6D）。

术后 3 周组织瓣断蒂。

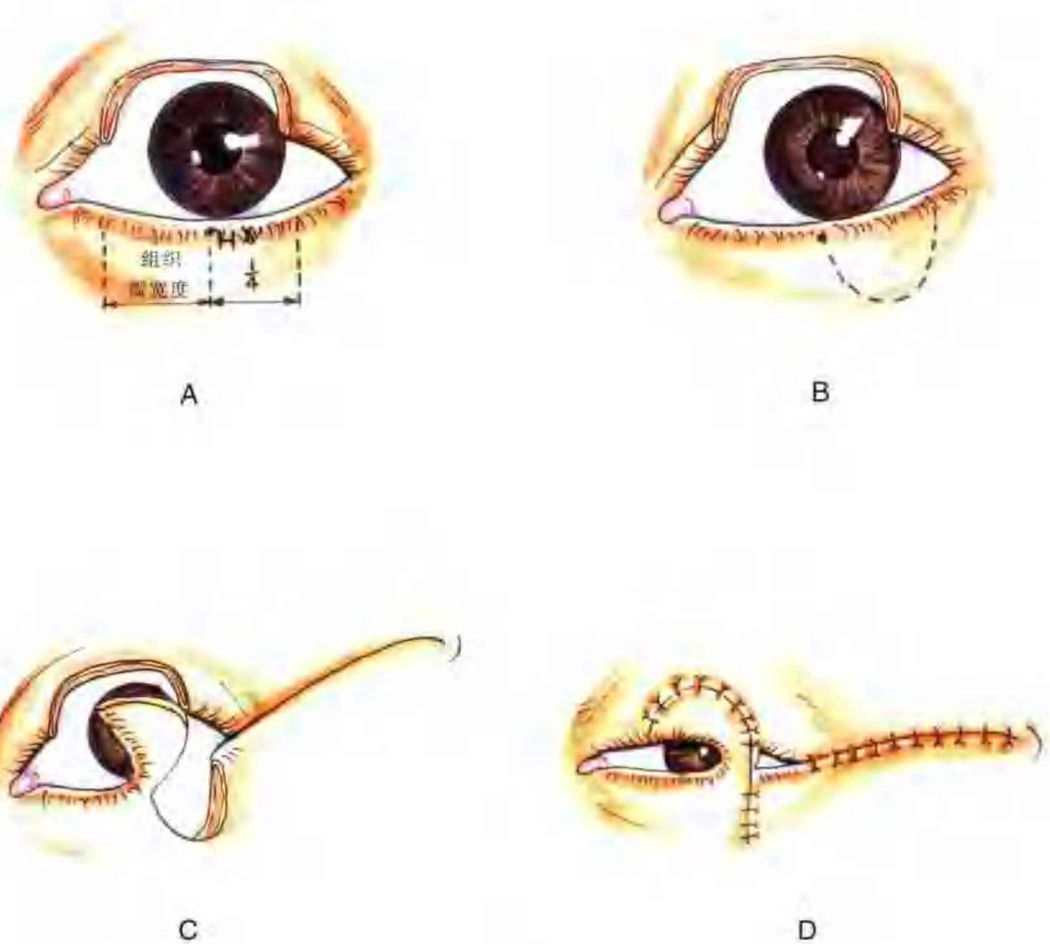


图 6

3. 上睑全部或次全缺损的再造

更大范围的上睑重建，下睑的组织瓣应设计在内眦方向，蒂在外眦侧。应将大部分下睑组织瓣用于上睑重建（图 7A、B）。

仍需在外眦侧设计颞侧皮瓣以推进下睑组织瓣的蒂部向内眦方向靠拢。此举不仅使下睑组织瓣更容易向外上方向旋转，而且为下睑缺损提供了弥补组织。此外下睑衬里的缺损需要取鼻中隔粘软骨膜游离移植（图 7C、D）。

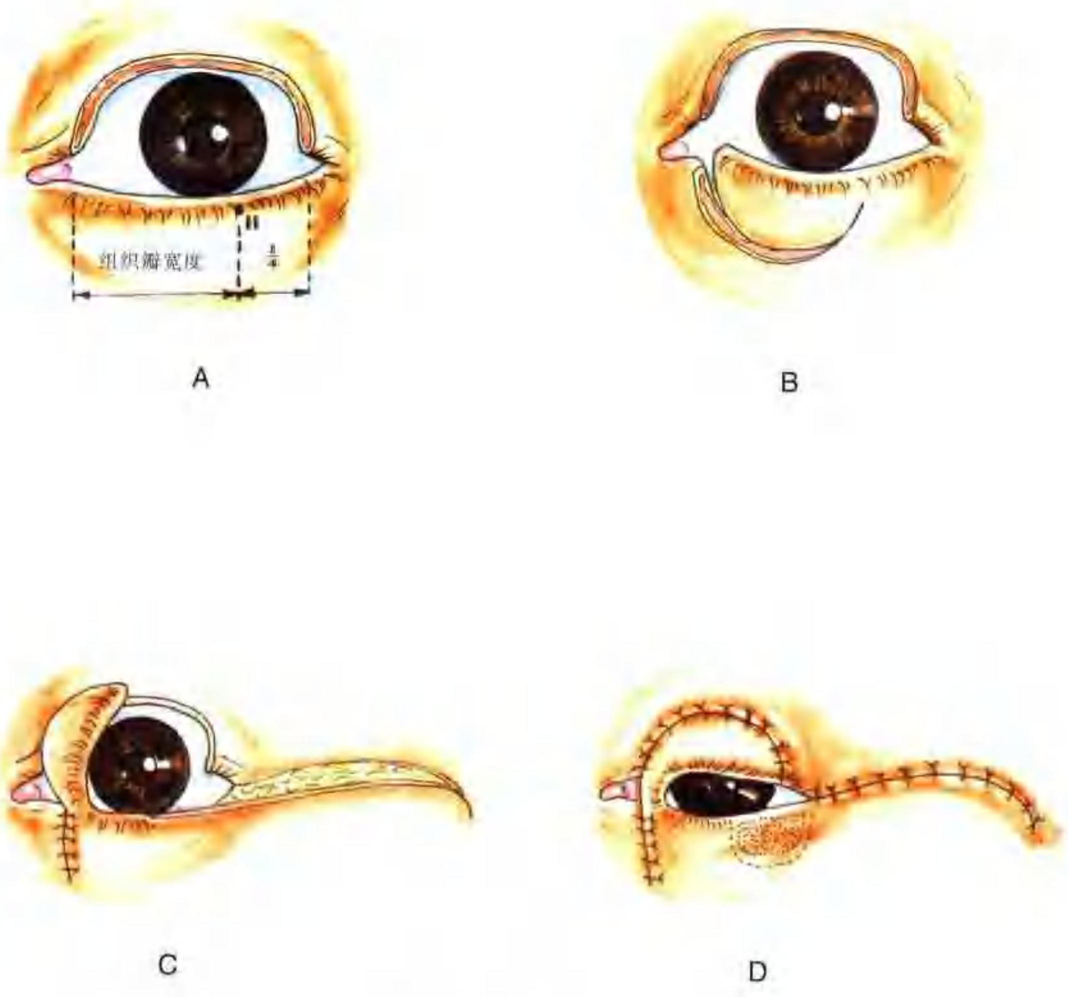


图 7

下睑组织瓣移转到上睑后，需寻找上睑残余的上睑提肌与该组织瓣的结缔组织缝合。术后较轻的加压包扎 3 天，3 周后组织瓣断蒂，且同时修整上下睑缘。

4. 简化上睑再造（仿 SWITCH 皮瓣）

下睑皮瓣蒂的宽度与皮瓣相同，蒂设计在上睑有残余睑缘的方向，如缺损在中央则蒂设计在外眦方向（图 8A）。

避开下睑泪点，设计足够填补上睑缺损的下睑组织瓣，蒂的宽度 7~8mm（图 8B）。下睑的组织瓣向上旋转嵌入上睑缺损处。组织瓣松解到尽可能无张力为度。残余的上睑提肌也应尽可能与组织瓣缝合。所有新产生的创面都应暂时予以缝合（图 8C）。

2~3 周后组织瓣断蒂，剩余的组织瓣再嵌入到上睑缺损处，且要与上睑提肌缝合（图 8D）。

下睑新的缺损做 V 形切除处理，同时做一颞侧皮瓣向内眦方向推进以闭合下睑缺损，其下睑衬里取鼻中隔粘软骨膜游离移植修补（图 8E）。

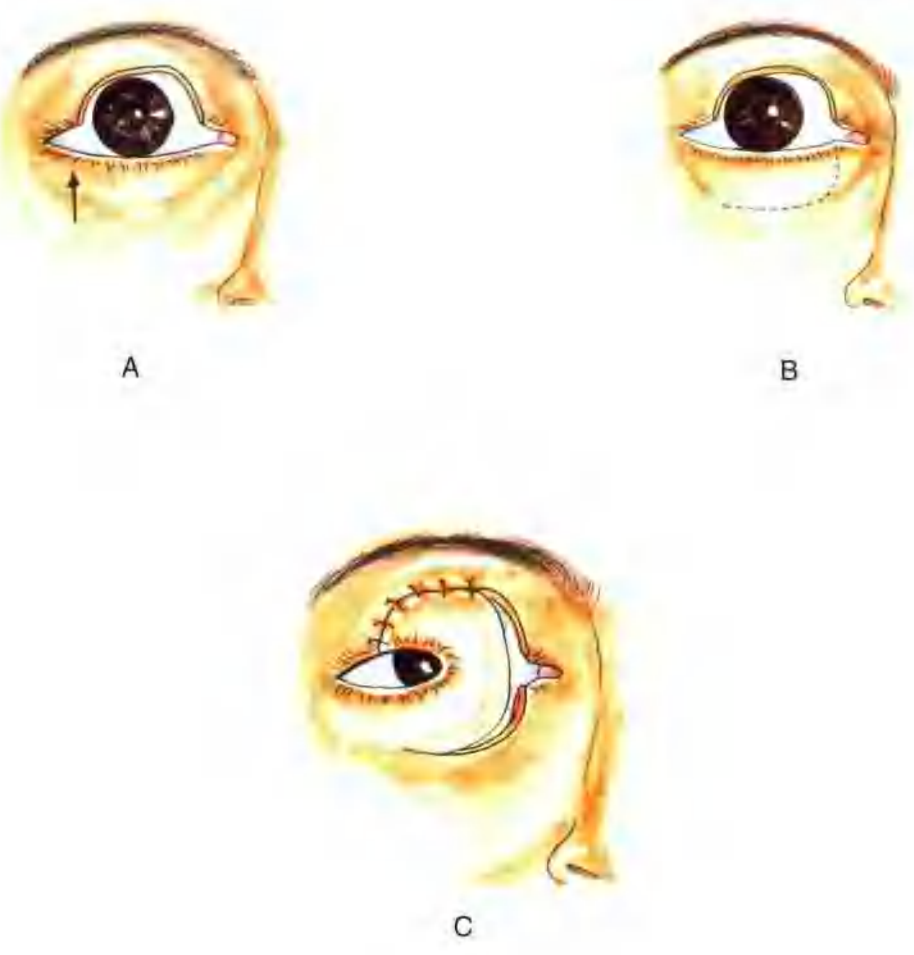
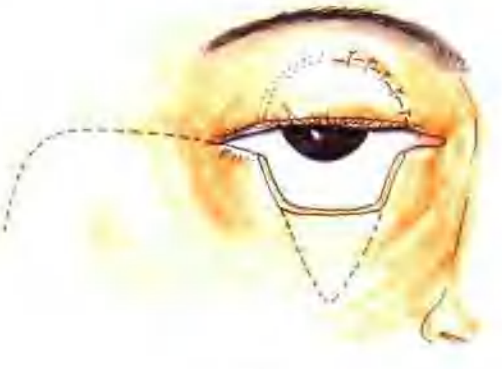


图 8



D



E

图 8

【术后处理】

（一）下睑

建议下睑的敷料 3 天后及时拆除。眼睑每天用生理盐水和抗生素软膏清洗。颞部皮瓣如有血肿应及时清除。

切口的缝合线应在术后 5~6 天拆除。

如取过鼻中隔粘膜软骨，则鼻腔应填塞碘仿纱条，术后 7 天取出。

（二）上睑

应经常仔细观察皮瓣的血液循环状况。皮瓣早期危象的特点是皮瓣苍白，此时应及时在受区松解皮瓣，清除积血，仔细观察 5~6 小时。必要时可将皮瓣全部拆开，几天后再移转到受区。此外，眼睛必须佩带湿润眼罩，以防角膜干燥。

唇裂修复术

【适应证】

1. 各种单、双侧唇裂者。

2. 年龄：国外认为最佳时机为出生后1~3周，不晚于10周；国内单侧唇裂生后3~6个月，双侧唇裂生后6~12个月。

3. 身体状况：体重不少于9kg，血红蛋白不低于10g/100ml。

【术前准备】

1. 无心、肺等重要脏器疾病，无胸腺肥大。

2. 面部皮肤无湿疹及疖肿，全身无化脓性病灶。

3. 术前将饮食习惯由吮吸改为汤匙或滴管喂食。

4. 术区备皮，剪鼻毛。

【麻醉方法】

小儿一般用全身麻醉，成人可用眶下神经阻滞麻醉。

【体位】

仰卧位，垫肩。

【手术步骤】

首先根据各术式进行定点，再将需切开的部分划线。根据具体情况将唇组织全层或部分切开，按各术式将粘膜、肌层及皮肤分层对位缝合，最后修整红唇部使唇珠丰满。具体步骤见各术式。

【术后处理】

1. 术后上唇张力大者，可行局部减张。如蝶形胶布或唇弓。

2. 次日暴露唇缝合口。

3. 每日用75%乙醇清洁创面。

4. 抗生素预防感染。

5. 术后5~7日拆线。

三角瓣法（或 Tennison 法）

【适应证】

单侧唇裂或唇裂术后畸形者。

【手术步骤】

1. 定点：如图 1 示，在健侧唇峰定点①，人中切迹处定点②，在健侧裂隙红唇缘上定点②，③点相当于术后患侧唇峰点，使①~②=②~③；于健侧鼻底中点定点④，①~④为健侧唇高；于患侧鼻底线上裂隙两侧分别定点⑤~⑥，④~⑥在同一水平线上，使患侧鼻底宽度减⑤~⑥后与健侧鼻底等宽，或⑤~⑥等于患侧鼻孔周长减健侧鼻孔周长；于③健侧定点⑦，使③~⑦=①~②，且为水平或平行于①~②；于患侧红唇最丰厚处红唇缘定点⑧，使患侧口角至⑧点的长度与健侧口角至①点的长度相等或相近（相差不超过 3mm）；分别以⑥和⑧为圆心以③~⑤及①~④-③~⑤为半径，划弧交于⑨点；分别以⑧~⑨为圆心，以③~⑦长为半径，交于⑩点。定点时注意，患侧需增加的唇高 X=⑧~⑨=①~④-③~⑤（或⑥~⑨）。

2. 切开：见图 2、3，阻断两侧唇动脉，将③~⑤、③~⑦、⑧~⑩、⑨~⑩、⑥~⑨用 11 号尖刀片全层切开唇组织（如裂隙过宽时，可保留③~⑤、⑥~⑨上部粘膜不切透，以用于切开后翻转对位缝合，形成鼻侧粘膜。）

3. 缝合：将瓣⑧、⑩、⑨插入③~⑦形成的裂隙，将粘膜、肌层及皮肤分别对位缝合；修整红唇使红唇缘移行平滑（图 4），将患侧多余的红唇组织修整插入健侧唇珠部，使其充盈（图 5）。

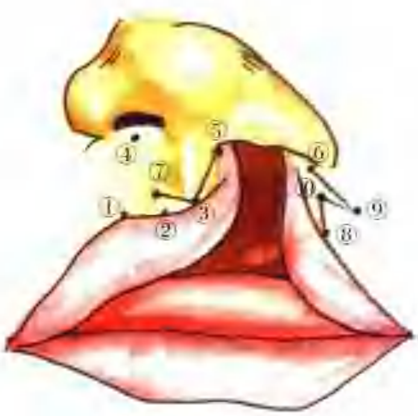


图 1



图 2



图 3



图 4



图 5

Millard I 式修复术

【适应证】

单侧不完全唇裂或完全唇裂，裂隙较窄者。

【手术步骤】

1. 定点：如图1示，①~⑥及⑧点同三角瓣法。⑦点于健侧鼻小柱根部，不超过健侧人中嵴（使③点降到与①点同一水平）。⑨点于患侧鼻翼根部下方（可根据情况调整）。将③~⑦划为稍向斜上凸的弧线，弧线下部与健侧人中嵴平行；⑥~⑧为稍向健侧凸的弧线。并使⑤至③~⑦的垂线与⑧至⑥~⑨的垂线之和等于①~④即健侧唇高。据此来调整⑧点的位置。

2. 切开：如图2，阻断唇动脉，全层切开③~⑦、③~⑤、⑥~⑧、⑥~⑨，形成A、B、C三个瓣。

3. 缝合：如图3~图5，将C瓣插入⑥~⑨形成的裂隙，B瓣插入③~⑦形成的裂隙，将各点对位，将粘膜、肌层及皮肤分别对位缝合。注意③~⑦与⑥~⑧长度如不相等，可向健侧延长③~⑦或⑥~⑧长度调整。红唇修整同三角瓣法。



图1



图 2



图 3



图 4



图 5

Millard Ⅱ 式修复术

【适应证】

单侧完全唇裂，裂隙宽大者。

【手术步骤】

1. 定点：如图1示，其①~⑨各点与Millard-Ⅰ法基本相同。⑦点可向下反折形成⑦′点，以使③点下降至①点水平；⑨可至鼻翼外侧根部，其位置调整方法同Millard Ⅰ法。定点后形成A、B、C三个瓣。

2. 切开：如图2，阻断唇动脉，全层切开③~⑦，视A瓣下降程度切开⑦~⑦′，视⑦~⑦′的长度，将C瓣多余的组织切除，而形成一小矩形瓣，并与⑦~⑦′缝合。全层切开③~⑤和⑥~⑧，并于⑧点上方保留一小三角瓣，并根据B瓣下降的程度切开⑥~⑨。在患侧口腔前庭处作松弛切口，充分游离鼻翼根部。根据情况松弛切口可向鼻前庭延伸，得以封闭鼻底（图3）。

3. 缝合：将B瓣插入A、C间，将⑤、⑥点相对（图4），将粘膜、肌层及皮肤分别对位缝合，修整红唇后缝合（图5）。



图1



图2

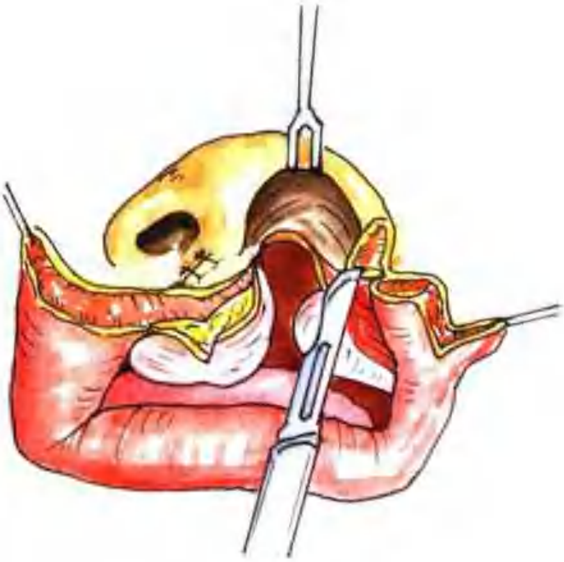


图 3



图 4

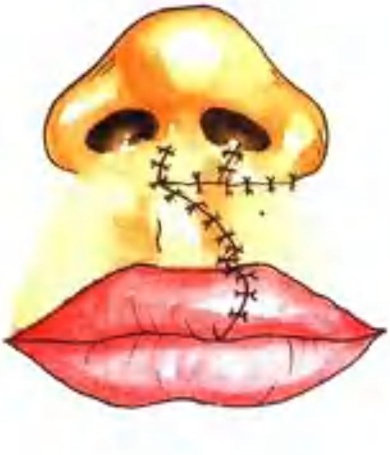


图 5

双侧唇裂前唇原长修复法

【适应证】

婴幼儿双侧唇裂及前唇发育正常的成人双侧唇裂。

【手术步骤】

1. 定点：如图1示，于鼻小柱基部近裂隙处定点①，在前唇红唇缘相当于唇峰的位置定点②，在前唇红唇缘中点定点③；在鼻翼根部稍内侧定点④，在红唇最丰厚处红唇缘定点⑤，在⑤内上方红唇缘处定点⑥；使①~②=④~⑤，②~③=⑤~⑥；两侧裂隙定点方法相同，且两侧鼻底四点在同一水平线上。

2. 切开：前唇部①~②作保留粘膜切开，②~③切开皮肤后沿皮下及粘膜下剖开（图2）；①~⑤及⑤~⑥行全层切开，两侧相同（图3）。

3. 缝合：将①、④相对，②、⑤相对，将粘膜、肌层及皮肤分层对位缝合；缝合后两侧鼻孔应等大（图4）。两侧⑥点与③点对位缝合；修整红唇（同三角瓣法）后缝合（图5）。



图1



图2



图 3



图 4

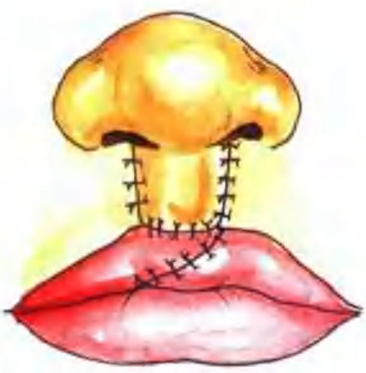


图 5

双侧唇裂前唇加长修复法

【适应证】

婴幼儿前唇短小的双侧唇裂，前唇发育较小的成人双侧唇，唇裂术后畸形的二期整复。

【手术步骤】

1. 定点：如图1示，①~④点与原长法相同，在红唇缘上方定点⑤，使①~②=④~⑤，在④~⑤上定点⑥，使②~③=⑤~⑥；从⑥向红唇缘划线交于⑦，应使⑥~⑦的长度等于上唇全长的1/3，且大于⑤至红唇缘的距离，以便形成唇弓。两侧定点方法相同。

2. 切开：将各线全层切开（图2），裂隙较宽时作保留粘膜的切开。

3. 缝合：①与④、②与⑤、两侧的⑥与③相对，将粘膜、肌层及皮肤分别对位缝合（图3）。



图1


图2


图3

功能性唇裂修复法

【手术步骤】

1. 定点与分离口轮匝肌：一般用三角瓣法或 Millard Ⅰ法，切开皮肤分离患侧口轮匝肌至鼻唇沟，健侧口轮匝肌也作分离（图 1，2）。

2. 缝合：将裂隙两侧口轮匝肌在适当的部位切断，并相对缝合，重建口轮匝肌的连续性（图 3）；将皮肤缝合，修整红唇（图 4）。

双侧唇裂的功能性修复方法与单侧唇裂基本相同（图 5、6）。



图 1



图 2



图 3



图 4



图 5



图 6

腭裂修复术

【适应证】

1. 先天性及后天性腭裂。
2. 身体健康无其他疾病，且营养良好。

【术前准备】

1. 全面细致的查体。
2. 保持口鼻腔清洁，清除病灶。
3. 术前2日，每日2次清洗口鼻腔。
4. 全麻及输血的准备。
5. 术前半小时皮下或肌注阿托品，以减少口腔及气管内分泌物。

【麻醉方法】

气管内插管全麻。

【体位】

仰卧位，肩垫高，头后仰。

【手术步骤】

（一）兰氏法腭裂修复法

主要用于单侧腭裂。首先自裂隙前端至悬雍垂纵行切开粘-骨膜（图1）。然后在腭部粘膜上沿两侧牙龈缘1~2mm处由单尖牙向后经上颌结节再向后方达舌腭弓处侧部切开，深达腭骨面（图2）。勿伤及腭前血管神经束，切口不应超过翼下颌韧带，以防颊脂垫暴露，沿



图1

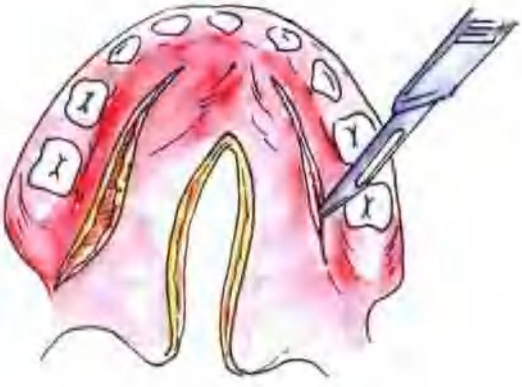


图2

松弛切口将硬腭处粘-骨膜分离掀起（图 3）。牵开粘-骨膜瓣显露腭大孔，游离神经血管束（图 4）。在松弛切口的后端凿断翼钩（图 5）。并在腭骨后缘剪断腭腱膜（图 6）。沿裂隙缘切口分离鼻腔粘膜并予以缝合（图 7）。再缝合肌层及口腔粘膜（图 8、9），最后用碘仿纱条填塞松弛切口。



图 3



图 4

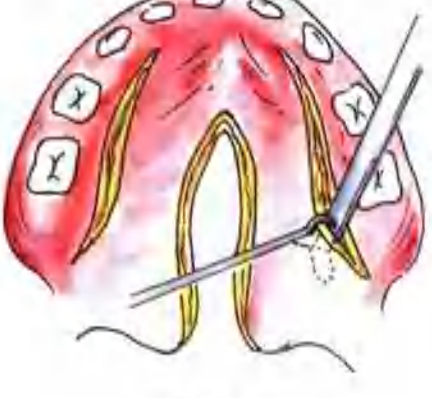


图 5



图 6



图 7



图 8

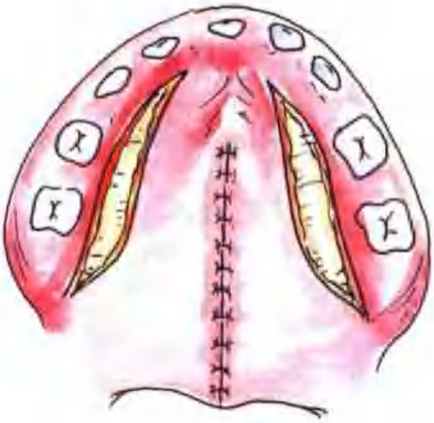


图 9

（二）两瓣腭裂修复法

适用于各种类型的腭裂。根据隙的长短，切口前端从裂隙顶端开始斜向单尖牙或侧切牙或至牙槽嵴缘，再沿牙龈缘内侧1~2mm处向后至上颌结节，后端止于舌腭弓外侧，切口可呈“M”形（不完全腭裂）或两个倒“U”形（完生性腭裂）。然后按兰氏法剥离粘-骨膜瓣，凿断翼钩，剪断腭腱膜，游离神经血管束，剖开裂隙边缘，剥离松解裂隙两侧的鼻腔粘膜，最后将两组织瓣向后推移在中线相对缝合（图10、11）。

（三）三瓣腭裂修复法

切口如图12示，于一侧腭粘膜作弧形切口，形成一蒂在裂缘的小瓣①，及两侧的大瓣②和③。沿各切口切开粘膜，于骨面分离（图13）。凿断翼钩，充分游离两侧血管神经束，剪断腭腱膜（图14）。将瓣①翻转创面向口腔侧并与对侧鼻侧粘膜缝合（图15）。将后部鼻侧粘膜对位缝合，将②和③瓣向后，向中线推进，并于中线处分层缝合（图16）。



图 10



图 11

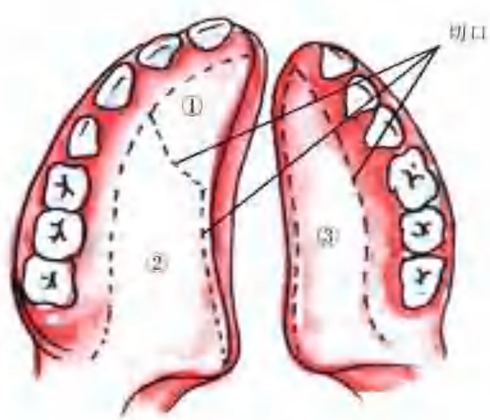


图 12

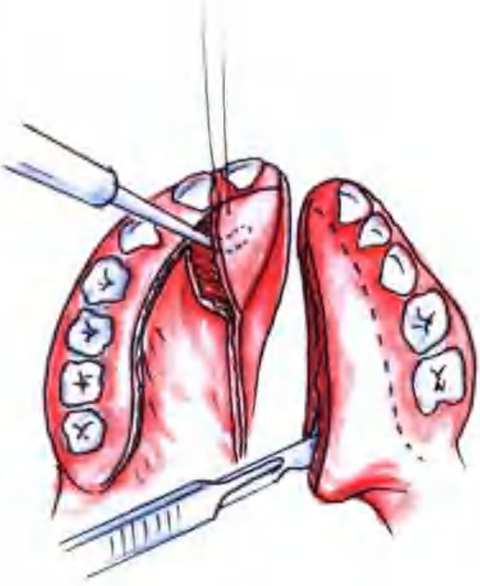


图 13



图 14



图 15

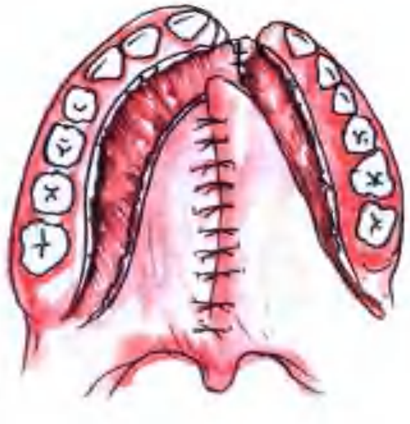


图 16

（四）四瓣腭裂修复法

切口如图 17 示，沿各切口线切开粘膜，并于骨面剥离（图 18），形成①~④四个瓣。凿断翼钩，充分游离血管神经束，剪断腭腱膜（图 19）。将瓣④翻转使创面向口腔侧，瓣①向对侧稍牵拉与瓣④瓦合式缝合，关闭前部裂隙（图 20）。将后部鼻侧粘膜对位缝合，将瓣②和③向后、向中线推进，在中线处分层对位缝合（图 21）。

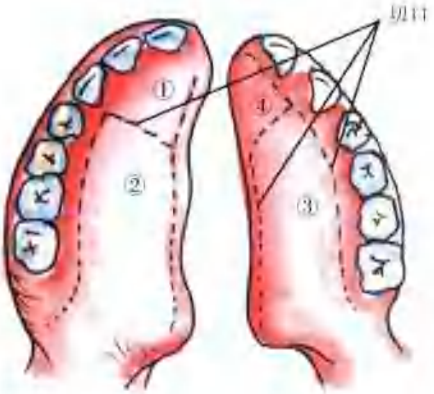


图 17



图 18

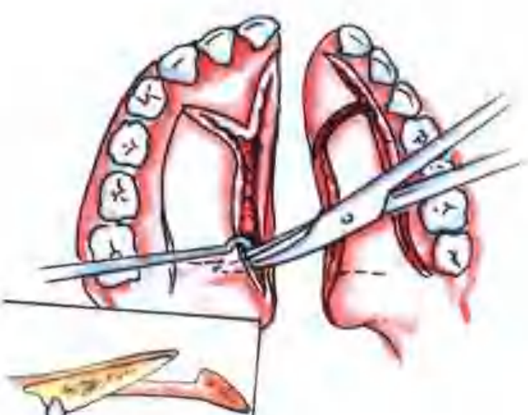


图 19

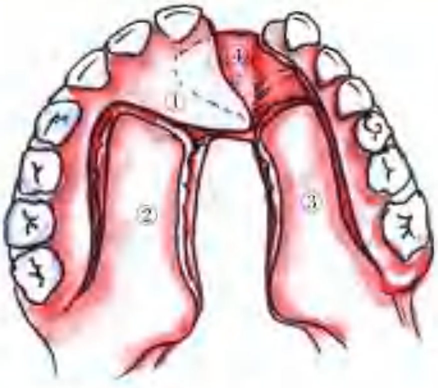


图 20

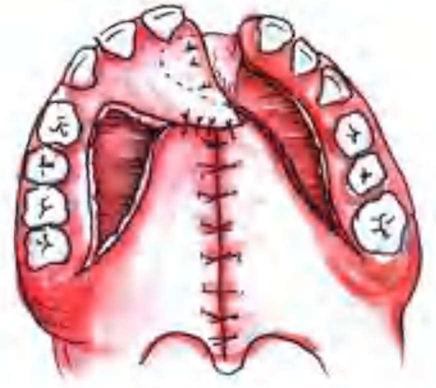


图 21

（五）双层“Z”形三角瓣腭裂修复法

适用于年龄较大，裂隙较窄的完全性腭裂。首先剖开裂隙边缘，在软腭口腔侧和鼻腔侧各作一方向相反的平行切口，且与裂隙边缘呈 60°，形成两个方向相反的对偶三角组织瓣（图 22），蒂在后方的三角瓣切透软腭肌层，达鼻腔粘膜深面剥离翻瓣，蒂在前方瓣仅切开口腔粘膜，达肌层表面即可翻瓣（图 23、24），然后在两瓣底部的鼻腔面各作一方向与口腔侧相反而平行的切口，与口腔侧相似也形成两个 60°的对偶三角瓣，只是蒂在后方者为粘膜肌肉，前方者为粘膜（图 25）。先缝合鼻腔侧交叉对位的两三角瓣，再缝合口腔侧（图 26、27）。



图 22

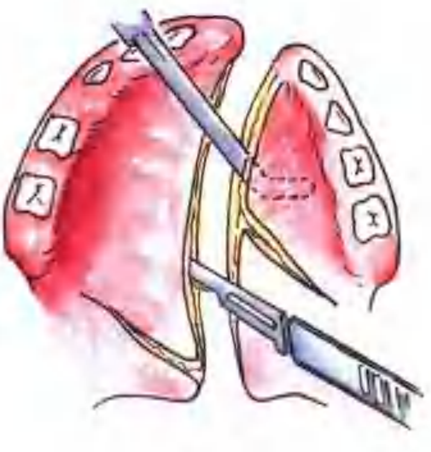


图 23



图 24



图 25



图 26



图 27

（六）双侧犁骨瓣加两瓣或四瓣法

适用于双侧完全性腭裂。先在犁骨上作双 Y 切口，前至牙槽裂隙边缘，后达犁骨后缘，将黏-骨膜与骨面分离成粘-骨膜瓣，翻转后与对侧裂隙边缘相接触并缝合。然后再按两瓣或四瓣操作完成手术（图 28~图 35）。

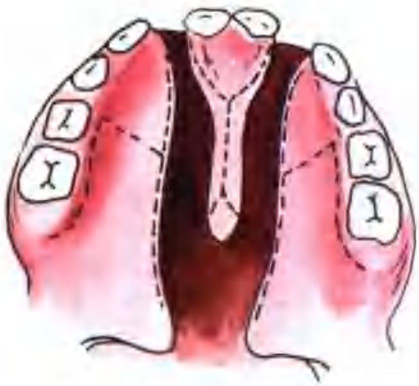


图 28



图 29



图 30



图 31


图 32


图 33


图 34


图 35

（七）咽后壁组织瓣转移法

适用于软腭短咽腔宽大腭周闭合不全等，可与腭裂整复术同时进行。首先在咽后壁上设计出一舌形瓣，其长宽比为3:1（图36）。按设计作切口，深达椎前筋膜浅面，分离掀起，再将咽后壁两侧创缘稍加分离，拉拢缝合于椎前筋膜上（图37、38），舌形瓣创缘与软腭裂隙的鼻侧面粘膜缝合，其余操作同相应的腭裂整复法（图39~图41）。

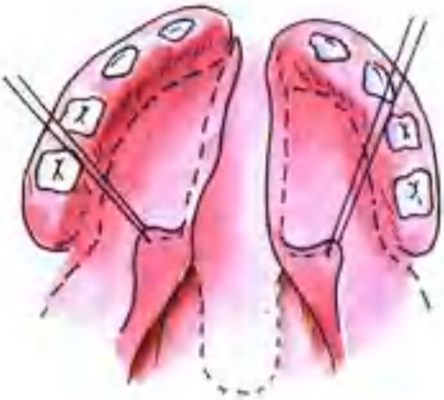
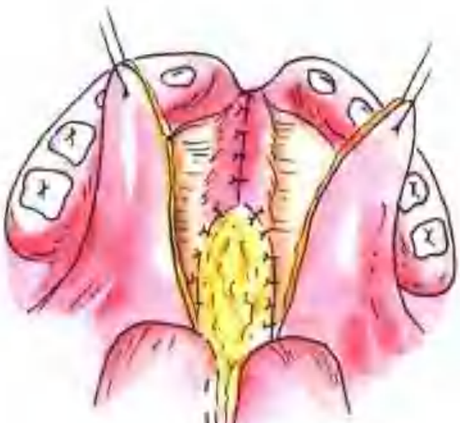

图 36


图 37


图 38


图 39

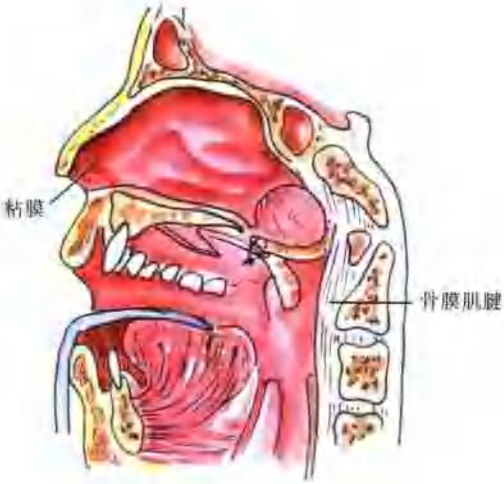


图 40



图 41

（八）括约肌瓣法

主要适用于咽腔横径过大的腭裂病人，与腭裂整复术同时或分期进行。切口设计见图42。深达咽上缩肌及椎前筋膜浅面，在舌根水平横行剪断粘膜及腭咽肌，沿咽上缩肌的浅面腭咽肌瓣分离，形成蒂在上方的腭咽肌粘膜复合组织瓣（图 43），最后两瓣向中线旋转 90°，对端缝合，两瓣的长短决定咽腔横径的大小（图 44）。



图 42



图 43



图 44

【术后处理】

1. 完全清醒后拔除气管内插管。

2. 拔管后病人平卧头转向一侧，密切观察呼吸、体温、脉搏、创口出血和声音嘶哑等情况，以便及时进行处理。

3. 完全清醒后 4 小时 ，可喂少量糖水，20 分钟后无呕吐时，可喂流质饮食，2 周后改为半流质，1 个月后进普食。

4. 术后用止血剂 2~3 日，抗生素 3~5 日。

5. 2 周内严禁病人大声喊叫。

6. 每日清洁口腔 2 次。

乳房的整形

乳房发育不全的整形及乳房缺损的再造

一、乳房发育不全

（一）病因及适应证

1. 原发性乳腺发育不良
2. 体重骤减
3. 哺乳或绝育后的自发性乳腺萎缩
4. 青春期前乳腺组织病变（如感染等）或外伤导致的乳腺发育不良或不发育
5. 保留乳头乳晕的乳腺切除术后。
6. 自己有增大乳房体积的强烈要求，或两侧明显不对称及轻度下垂，有矫正乳房下垂及增大乳房体积的双重要求。

（二）禁忌证

1. 乳房组织有炎症者
2. 全身其它部位有感染症者
3. 心理准备不足
4. 乳癌术后有复发或转移倾向者
5. 有瘢痕体质者
6. 精神分裂症或精神异常者

（三）手术方法

术前受术者乳腺体积、下垂程度和皮肤弹性的个体差异很大，乳腺量极少的扁平胸者，体位由立位变为仰卧并双臂外展90度时，乳头位置上移0.5~1cm，而有一定体积，哺乳后松垂的乳腺体位不同时乳头上移1.5~2cm，且有不同程度外移。

1. 胸大肌下乳房假体置入的定位

于站立位置以侧乳头水平位置用龙胆紫标记于胸骨中线上为M点，并记录下乳头到胸骨中线的垂直距离，受术者麻醉后仰卧，双臂外展90度，再以胸骨中线上的标志点M为水平位置，向两侧划以水平线，并在此线上划出点O，使O点到胸骨中线M点的垂直距离OM等于原立位时乳头到胸骨中线的距离。以O点为基准点定出上界点A，内界点B，下界点C，外界点D。使OB=7cm，OC=6cm，OA=7cm（假体直径—OC+2cm），OD=6cm（假体直径—OB+2cm）扭曲线连接各点为手术剥离区。注意腔穴的剥离范围应适当扩大，通常需大于假体直径1~2cm，使腔穴能宽松地容纳下将要置入的假体，剥离区的下界一般应位于第六肋间或稍低（图1）。



A　　B

图 1

2. 乳房腺体下乳房假体置入的定位

于站立位时以乳房下皱襞为乳房假体置入的下界水平向两侧划一水平线，与胸骨中线相交点为 M。受术者平卧后，经 M 点向两侧划水平线，在此水平线上划出 C 点：使 C 点到胸骨中线的距离等于乳头到胸骨中线的距离。受术者麻醉后仰卧，双臂外展 90°，再自 C 点向上作一垂线并标出 O 点，使 CO=6cm 后再以 O 点为基准点定出上界点 A、内界点 B、外界点 D。使 OB=7cm，OA=7cm（假体直径—OC+2cm），OD=6cm（假体直径—OB+2cm），以上设计均按置入假体底盘直经 11cm（图 2）。



A　　B

图 2

（四）手术的不同入路（图 3）

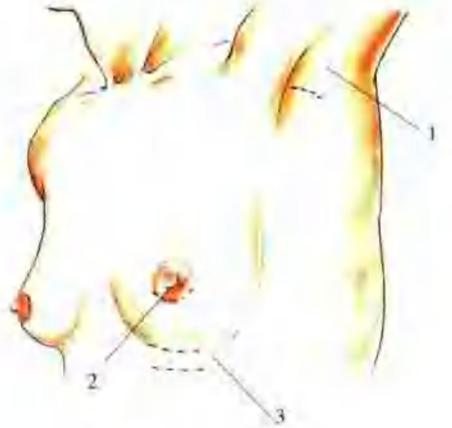


图 3

1. 经腋窝入路

（1）切口位于腋顶部，平行于腋窝皮肤皱襞，切口长根据不同种类假体而定，一般在1.5~5cm。

（2）沿切口切开皮肤，皮下组织。顺乳头方向剥离深面结缔组织至胸大肌后间隙。将隆乳术剥离器按设计假体植入范围在胸大肌后间隙分离一腔隙，如剥离到胸大肌在 V、VI、VII、VIII 肋的起点处受阻，可将这部分胸大肌起点离断。

（3）充分止血后埋置入乳房假体于胸大肌下。

（4）缝合切口一定要在直视下确保不会扎破假体后逐层缝合切口，术后加压包扎（图 4）。



A B

图 4

2. 经乳晕切口

（1）切口最好设定在乳晕的内下方与皮肤的交界处，以避免损伤乳头乳晕的感觉神经，切口 3~4cm。

（2）沿切口切开皮肤、皮下组织至乳腺表面。

（3）此时可有两种选择：

1）放射状切开乳腺达胸肌表面，切口长需 4cm。

2）沿乳腺表面剥离，绕过乳腺到胸大肌表面。

（4）沿胸大肌肌纤维方向分开胸大肌到胸大肌后间隙，以后的操作同腋窝入路或沿乳腺腺体表面向下至腺体后间隙（图 5）。

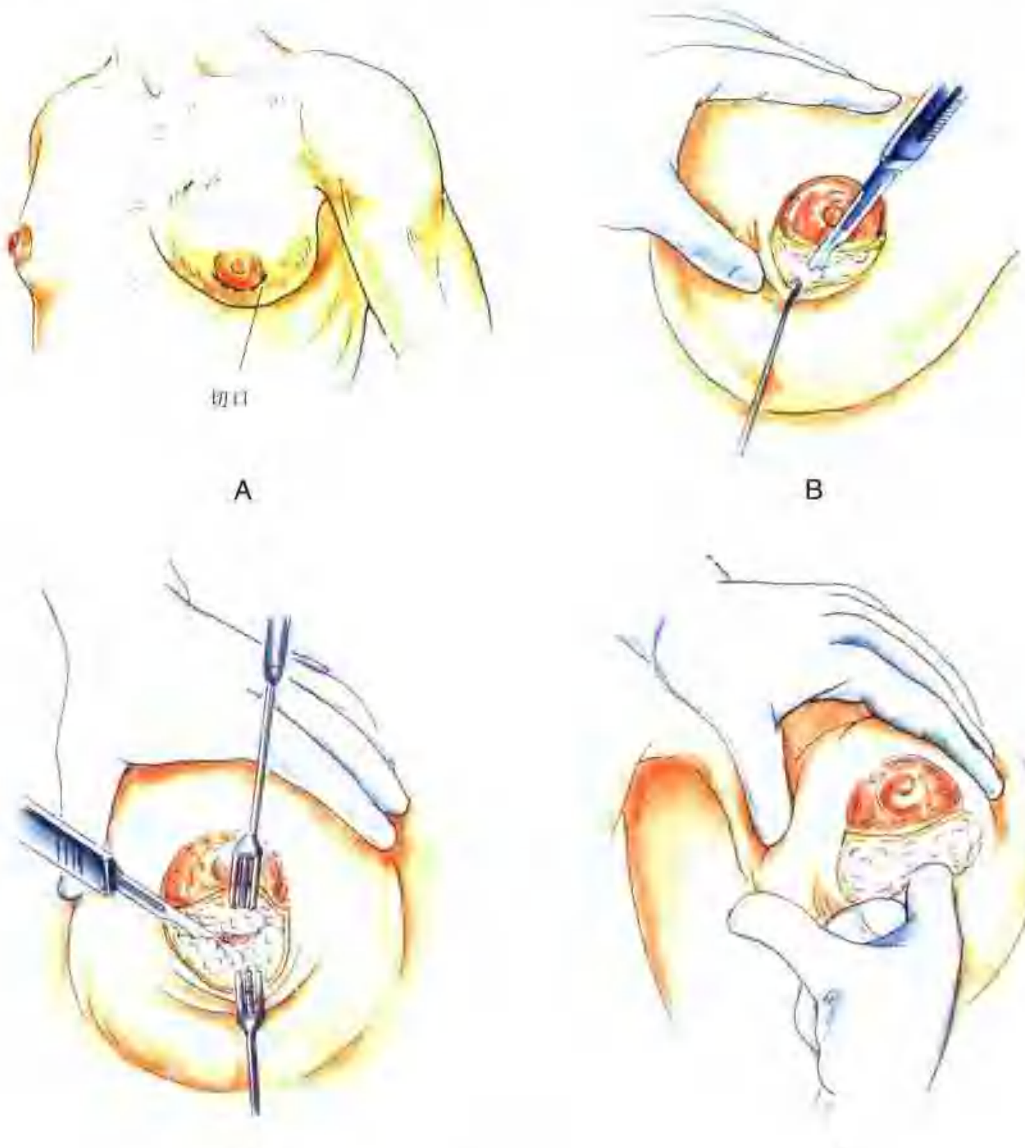
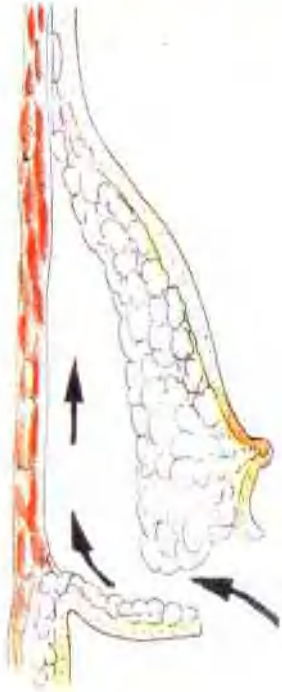
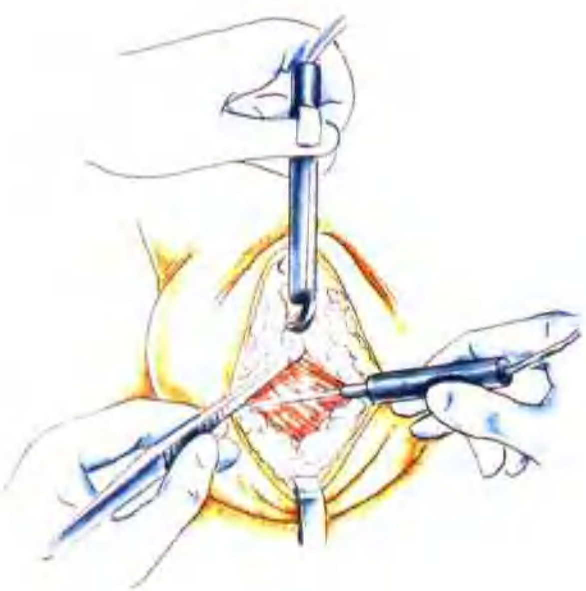


图 5



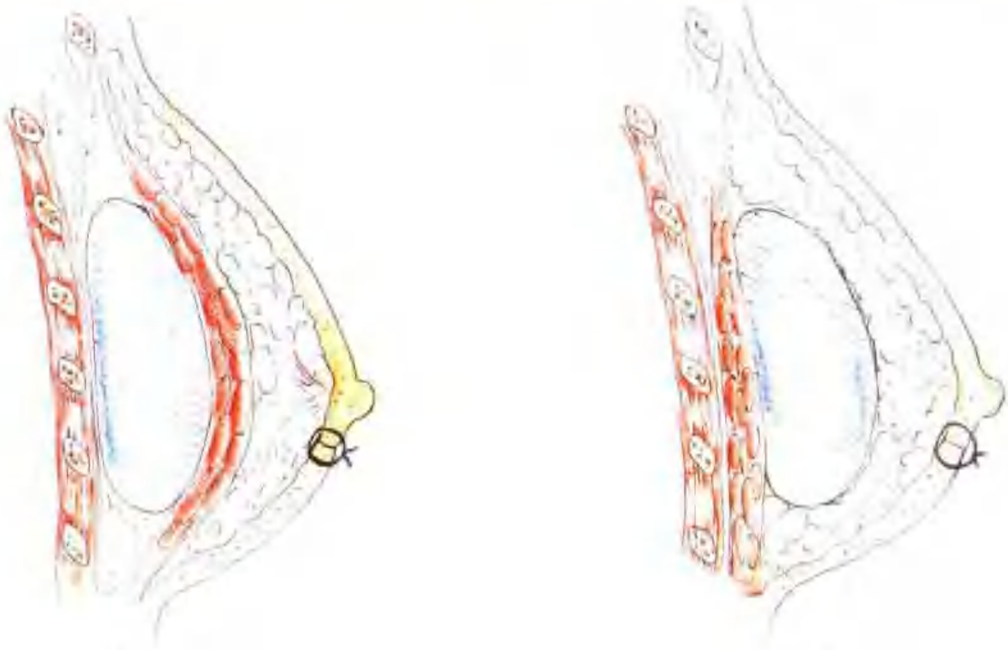
E



F



G

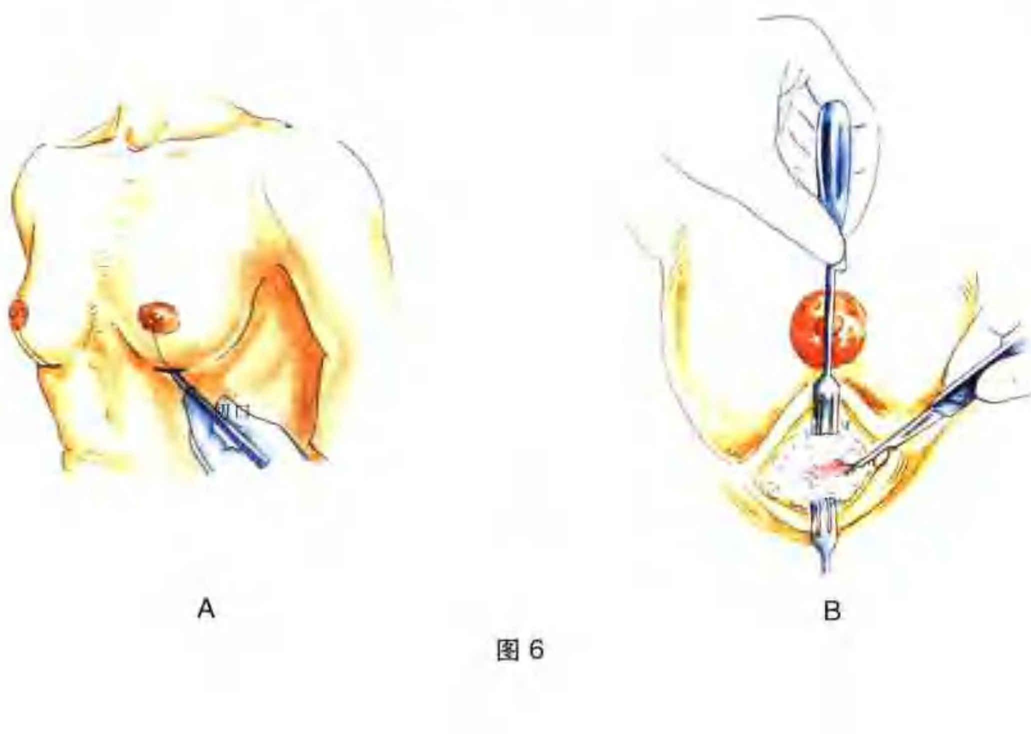


H I

图 5

3. 经乳房下皱襞切口

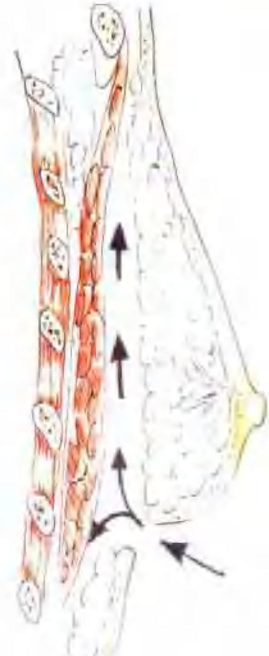
切口位于乳房下皱襞中央，切口长度可较其它切口略短，此方法较简单。切开皮肤，经皮下后可直接在胸大肌后间隙剥离，其它同腋窝入路（图 6）。



A B

图 6


C


D


E


F

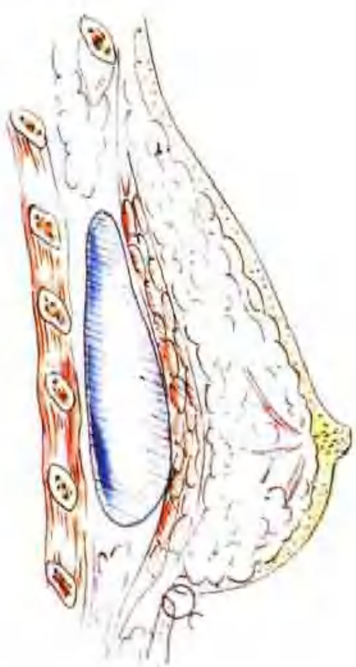
图 6



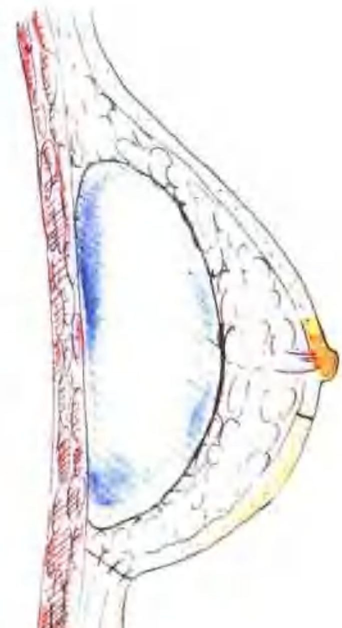
G



H



I



J

图 6

（五）隆乳术的并发症

1. 乳房硬化

2. 乳房假体异位

3. 血肿

4. 感染

5. 乳房假体外露

6. 乳房假体渗漏

二、乳房缺损的再造

（一）病因及分类

乳房缺损常见于乳腺肿瘤行乳腺切除、胸大肌或胸大、小肌切除根治术后。乳房的烧伤、外伤、感染以及乳腺先天发育不良等等

1. 原发性乳房缺损：多因胚胎发育异常所致，可表现为单侧或双侧乳房缺损，也可表现为乳头缺损或单纯腺体缺损。

2. 继发性乳房缺损：出生后由多种因素所致的乳房缺损，感染、外伤、烧伤、肿瘤切除根治术等。

3. 适应证：乳房肿块小，原位癌或小于2cm肿瘤，未扪及肿大的淋巴结，行改良根治术，保留或切除胸大肌术后可行即刻乳房再造。

（二）方法

一般选择创伤小、手术时间短、成功率高的局部组织扩张器置入，二期放置硅凝胶乳房假体，或肌皮瓣移植加硅凝胶假体置入等。

1. 扩张器置入

置入胸大肌、前锯肌、腹外斜肌以及腹直肌深面，内侧于胸骨旁线外1cm，外侧在腋前线及腋中线之间，上至第三肋间，下至第六肋，乳房下皱襞下1~2cm处。这一区域对以后假体置入不会造成位置的错误。

2. 扩张器的选择

根据身高、体形及对侧乳房大小而定。东方人一般用400~500ml毛面组织扩张器，以防止纤维囊收缩。手术当时应注入50~150ml盐水，术后应放置引流。注入盐水与一般扩张器相同。一般应超过设计埋入硅凝胶假体容积150ml左右，并在体内放置4~6个月后再更换硅凝胶假体。

3. 硅凝胶乳房假体的置入

组织扩张器置入后的一侧乳房较健侧轻度下垂，组织松软外形良好，选择与对侧乳房相称容量的毛面乳房假体置入，依据健侧乳房下皱襞位置重新固定纤维囊腔壁到胸壁上，对外侧及下方腔壁进行必要的修整（图7）。

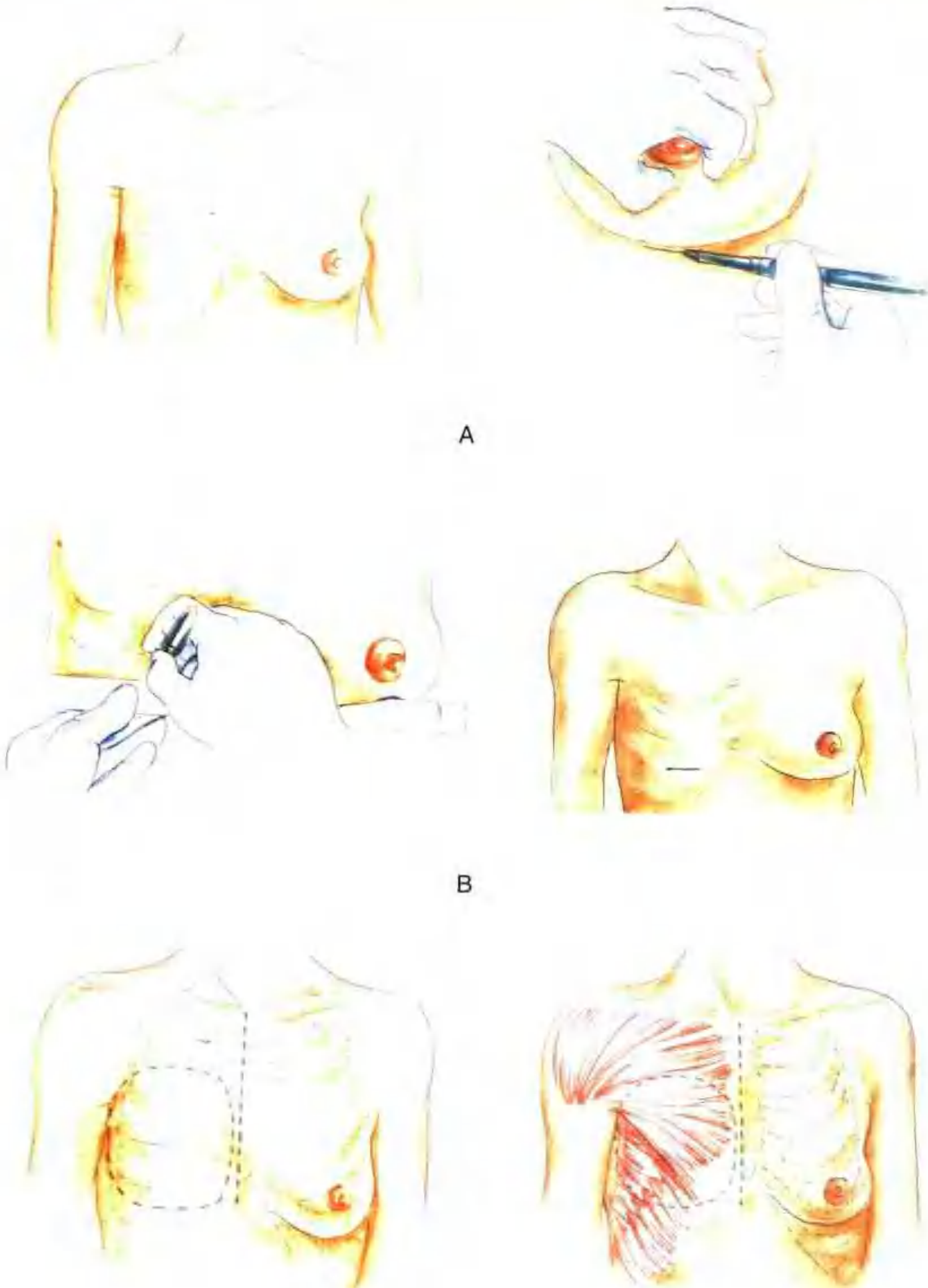
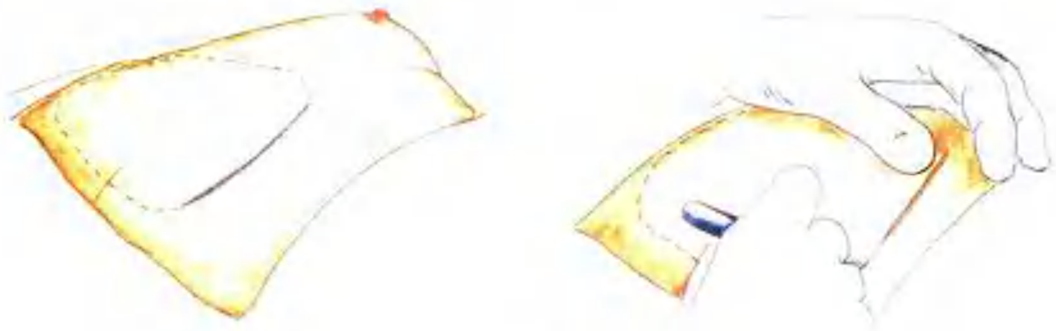


图 7



D

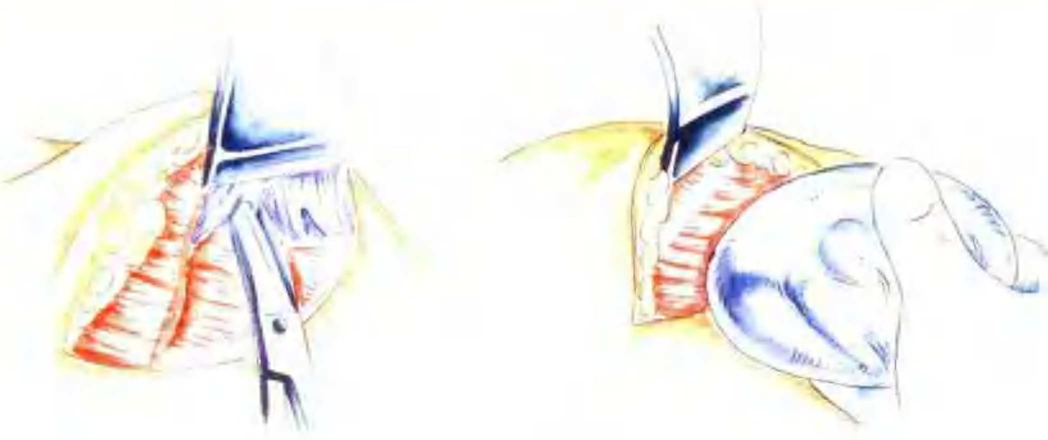


E



F

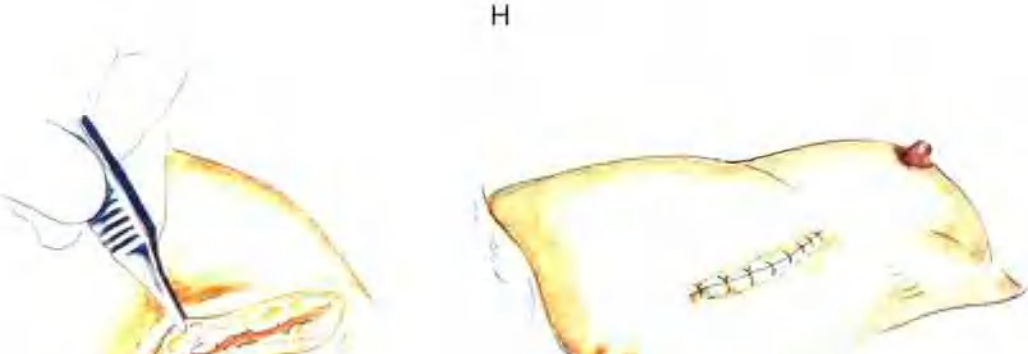
图 7



G



H



I

图 7

（三）常用肌皮瓣移位乳房再造

1. 背阔肌肌皮瓣

(1) 适应证：

1) 改良乳癌根治术后即刻乳房再造。

2) 乳癌根治术后二期乳房再造。

3) 先天性乳房不发育乳房再造。

4) 乳腺误切除后乳房缺损的再造。

5) 外伤性乳房缺损的再造。

6) 乳癌根治术后，应用腹直肌乳房再造术后，行腋窝前皱襞缺失及锁骨下区空虚的修复。

(2) 禁忌证：

1) 胸腔手术后背阔肌已被切断。

2) 乳癌根治术后，胸背动静脉已被结扎。

3) 乳癌放射治疗后，胸背动静脉已被损毁。

(3) 皮瓣设计：受术者侧卧位，上臂外展，肘关节屈曲。

1) 后背阔肌肌皮瓣设计：首先定出胸背动静脉起点处的体表投影，即点 a（在腋窝下方 2.5cm，与背阔肌前缘后方 1.5~2.5cm 垂直线的交点）。于骶髂关节上缘设计点 b。(a，b) 两点的弧形连线构成肌皮瓣的纵轴。根据设计的需要决定皮瓣的大小和形态，肌皮瓣的前缘相当于背阔肌前缘，后缘可按需确定。皮瓣的宽度在 6~8cm 之间的供区可拉拢缝合。一般肌皮瓣的长度可达 10~12cm，宽度可达 18~20cm。皮瓣设计应略大于受区皮肤缺损范围长宽 1~2cm（图 8）。



图 8

2）横行背阔肌肌皮瓣设计：该皮瓣主要用于乳房再造。首先标定出胸背动静脉起点处的体表投影，点 a 同上，点 b 设计在肩胛下角下方 3~5cm 处，a 与 b 连线构成肌皮瓣的横轴并向脊柱中线延伸。根据乳房再造的需要，在横轴上下用美蓝绘制出肌皮瓣的切取范围及形态（图 9）。



A



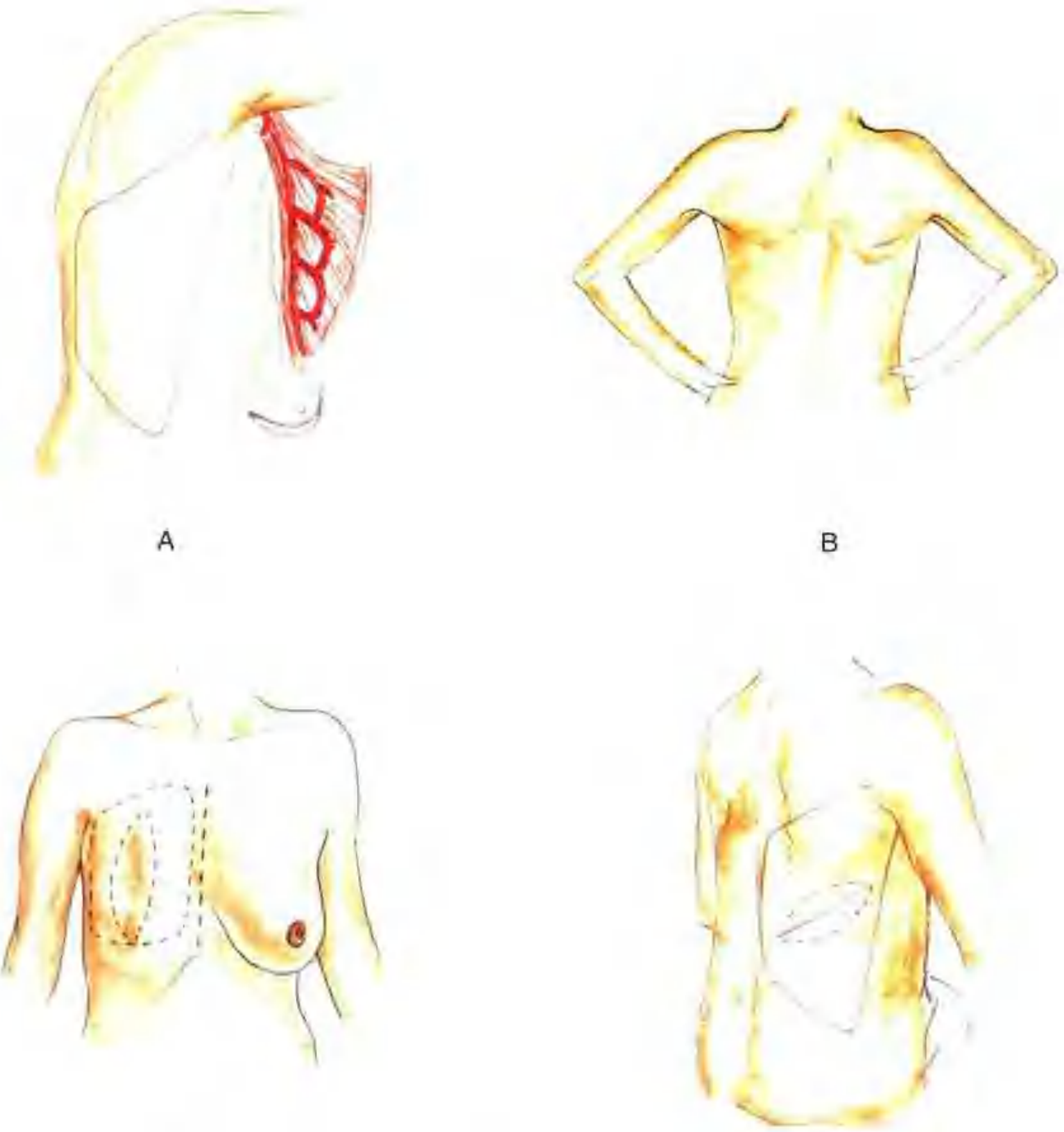
B



C

图 9

（4）背阔肌肌皮瓣的切取：受术者取斜卧位45°，供区侧肩外展90°，前屈30°~60°。沿皮肤切开前缘及下缘切口设计线，分离皮下达肌肉表面，找到背阔肌前缘。沿背阔肌前缘与胸壁之间进行钝、锐性分离，达肌肉前缘后3~5cm处，可见到胸背动静脉继续向上下方分离。向下分离使背阔肌连同皮肤一并掀起，向上分离背阔肌达腋下4~7cm处。切断、结扎旋肩胛动脉。如果胸外侧动脉也起源于肩胛下动脉，也应予以结扎，此时背阔肌肌皮瓣已被掀起，根据不同需要，切取适量的肌瓣或肌皮瓣供移植。供区可拉拢缝合，皮瓣移转后如不能直接缝合，则需行游离植皮修复供区创面（图10）。



A B C D

图10



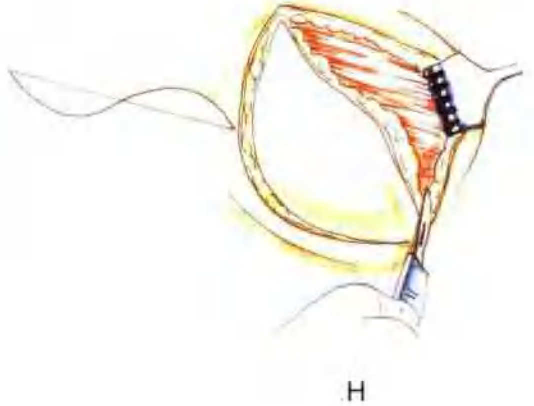
E



F



G

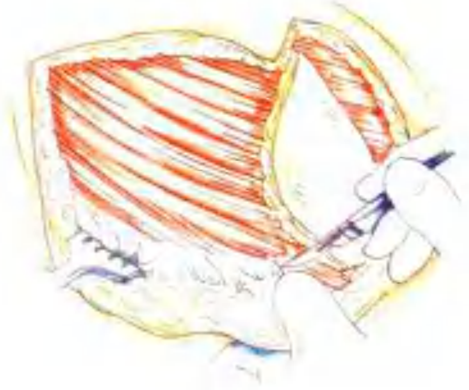


H

图 10



I



J



K



L

图 10

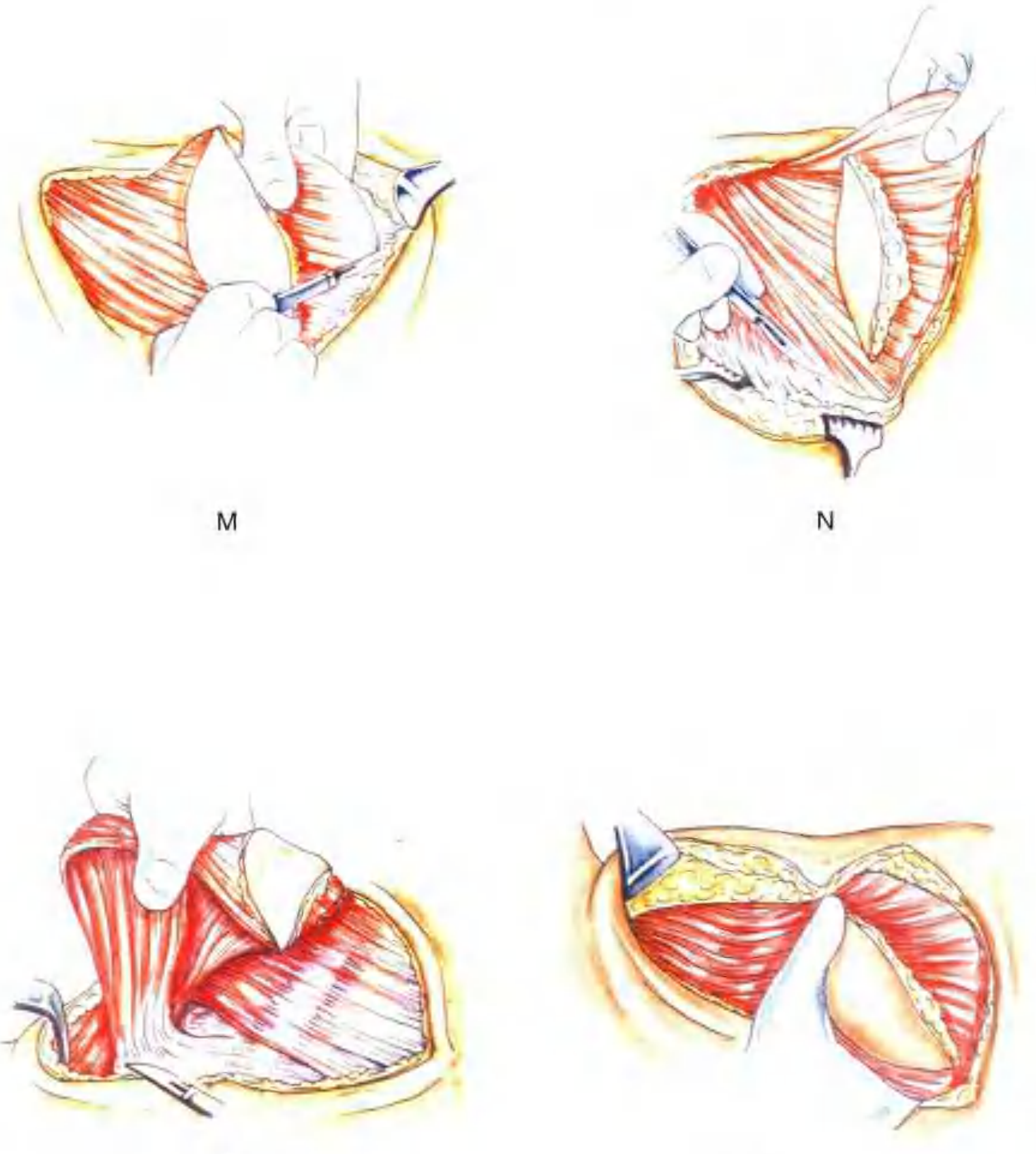
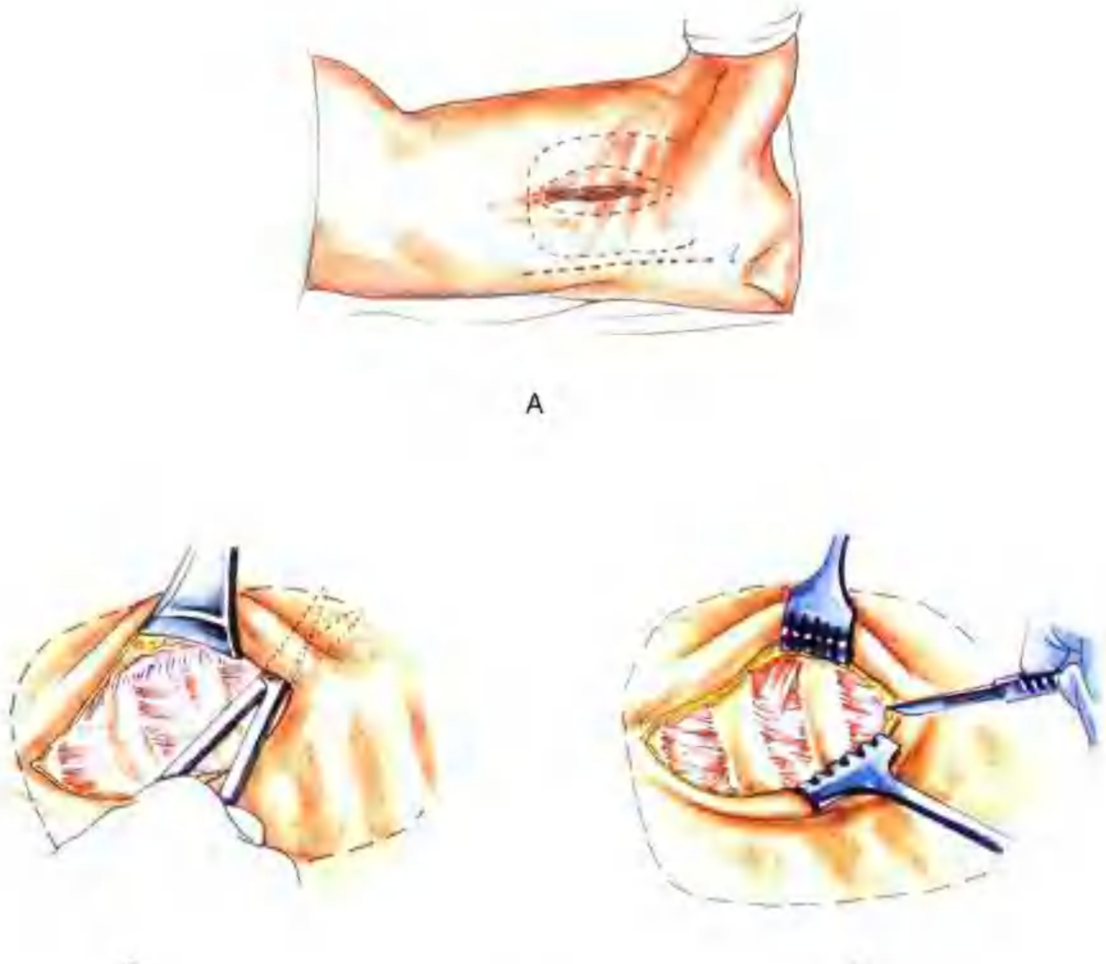


图 10

乳房再造（受区）：在胸壁按设计切除原乳癌根治术切口瘢痕，或乳房下皱襞外下方切开皮肤，在乳房皮肤下广泛分离，上达第2肋间，下至乳房下皱襞下方1~2cm，内侧至胸骨旁线，外侧到腋前线外1~2cm，并在外侧皮下潜行剥离出能容纳背阔肌肌皮瓣前移的皮下隧道。该隧道应处于第2、3、4肋的区域，宜宽大，防止转移的背阔肌肌皮瓣蒂部受压或扭曲。将背阔肌上部固定在第2肋骨表面的筋膜或骨膜上，下部固定在乳房下皱襞下方1~2cm处，内侧固定在胸骨旁线区，再在背阔肌下安放乳房假体。一般根据对侧乳房大小决定安放假体的容积。对于少女青春期乳房放置100~160ml，而对乳房较大的女性，可放置200~240ml或更大的假体。遇有胸壁组织缺损较多，可在胸部皮肤或背阔肌肌皮瓣下先放置组织扩张器，待组织扩张后，二期再放置乳房假体。术毕在肌瓣下放置负压引流（图11）。

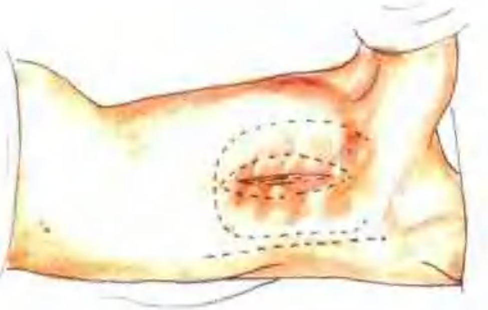


A B C

图 11



D（1）



D（2）



E



F

图 11

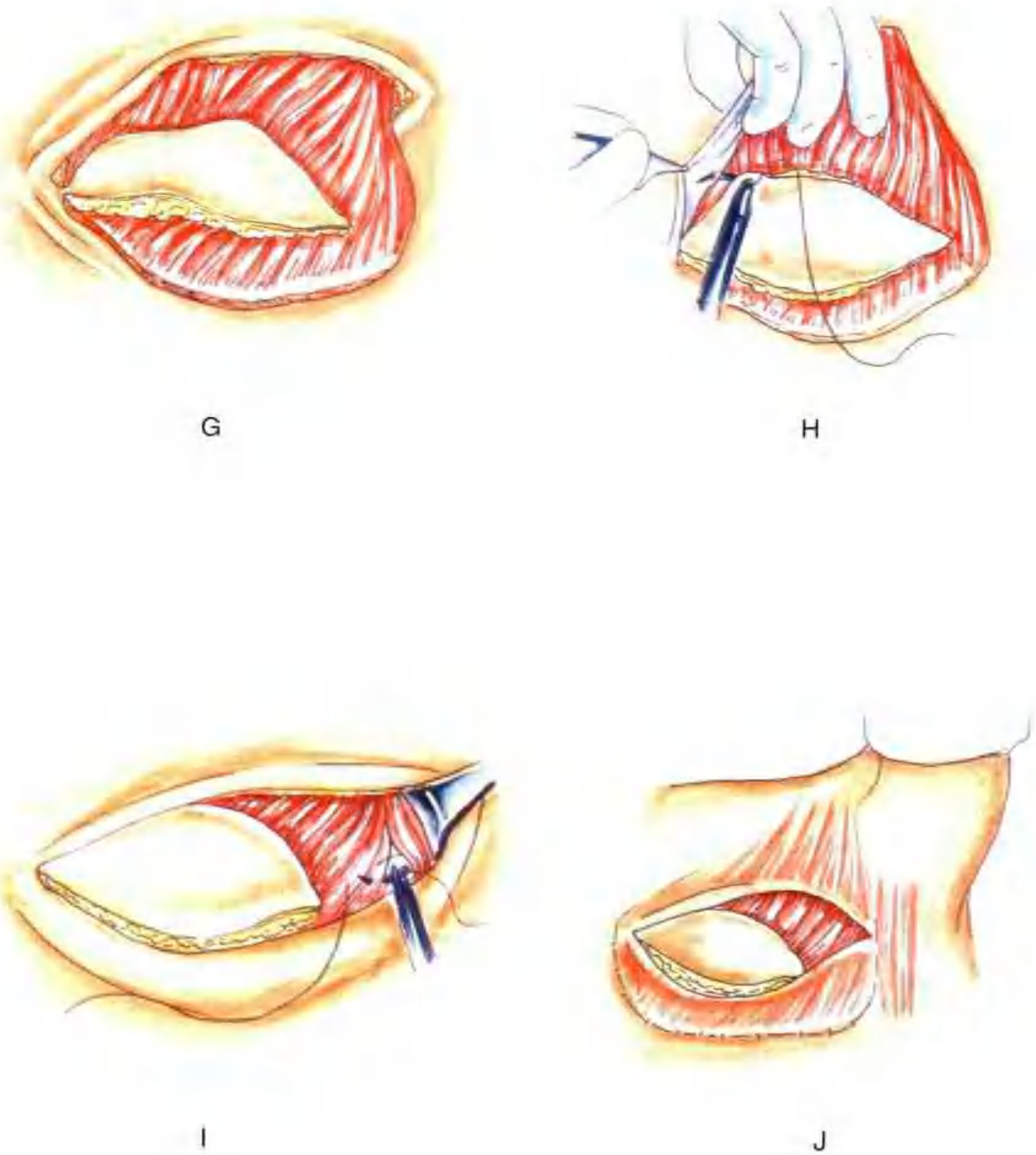
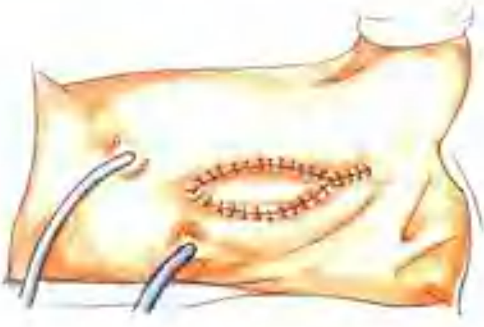


图 11



K



L

图 11

(5) 术后处理：

1) 松软敷料覆盖创口及假体周围，胸部加压包扎。

2) 避免皮瓣蒂部受压，观察血循环情况。

3) 负压引流维持 3~5 天，每日引流量少于 20ml 时拔除。

4) 术后常规应用抗生素，预防感染。术后 8~10 天拆线。

2. 腹直肌肌皮瓣

横行腹直肌肌皮瓣乳房再造：横行腹直肌肌皮瓣，简称 TRAM 皮瓣，是供区组织量丰富、手术操作方便、手术过程中不用改变体位的一种皮瓣。且该皮瓣切取后，供区可拉拢缝合，同时达到腹壁成形的效果，易为受术者所接受。

(1) 适应证：

1) 类同于背阔肌肌皮瓣移转乳房再造，

2) 但本术式更具有皮肤及皮下脂肪组织量大的优点，行再造时甚至可无需安放乳房假体也能达到满意的形体效果。由于本术式可同时进行腹壁整形，因此对于多产妇及中年妇女因下腹部肥胖且伴有松弛、要求同时进行腹壁整形的受术者更为适用。

(2) 禁忌证：

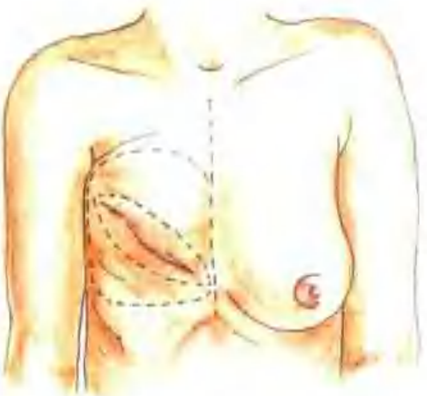
1) 季肋区已进行过横切口腹部手术后，或下腹横切口手术后。

2) 下腹部旁正中切口或正中切口术后。

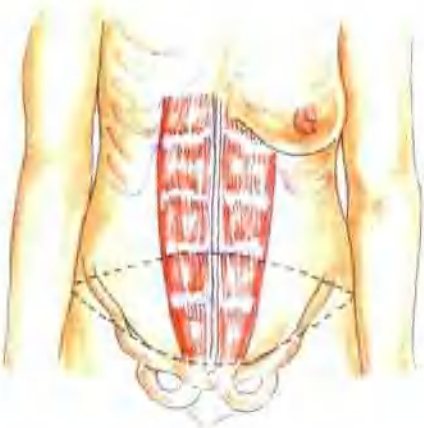
3) 已进行乳癌根治同侧胸廓内动脉已结扎，同侧不能进行 TRAM 皮瓣移植。

(3) 单侧单蒂腹直肌肌皮瓣：首先按健侧乳房的位置和皮肤表面积设计供瓣区皮肤的表面积和形状以及受区的移植部位。然后设计对侧腹直肌为蒂携带下腹壁皮肤脂肪瓣的腹直肌肌皮瓣。沿皮瓣设计线切开皮肤皮下组织，暴露腹直肌前鞘和腹外斜肌浅层，自皮瓣上缘腹壁深筋膜层向上分离到剑突下 5cm，暴露双侧腹直肌前鞘和腹外斜肌浅层。在腹直肌前鞘外缘和腹白线外侧 1cm 处与腹直肌长轴平行切开腹直肌前鞘，并保留部分腹直肌前鞘于腹直肌上。游离下腹部皮肤脂肪瓣，保持对侧腹直肌与皮瓣的接触。在半环线处试行阻断腹壁下动脉，验证皮瓣血供良好后切断并结扎腹壁下动脉。自腹直肌后鞘游离腹直肌蒂至剑突下

5cm。形成完整的腹直肌肌皮瓣。自剑突皮下做一隧道至对侧乳房缺损区。将腹直肌肌皮瓣从隧道穿出，固定在胸壁上。皮瓣与乳房缺损区周围皮肤缝合。用7号丝线缝合腹壁切口，重建脐孔。如有乳头乳晕的缺损可同期行乳头乳晕再造。术后术区引流48小时，加压包扎，术后10天拆线（图12）。



A



B



C

图 12

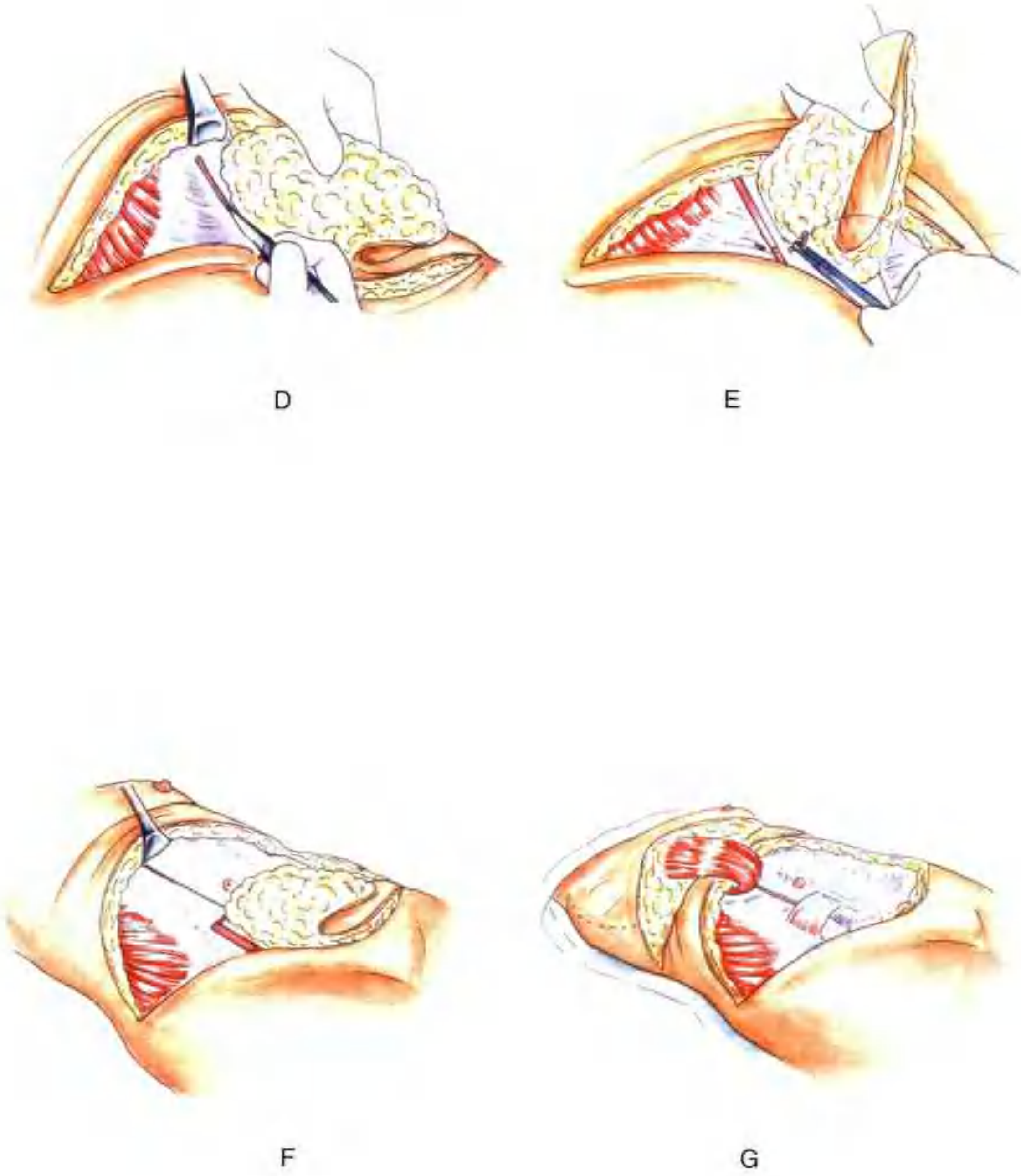
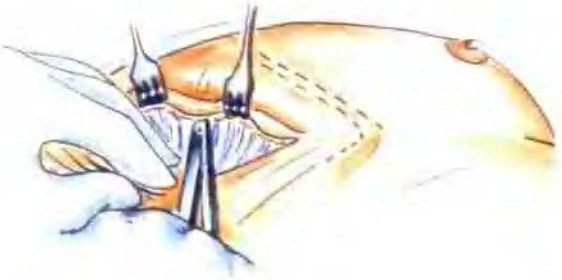
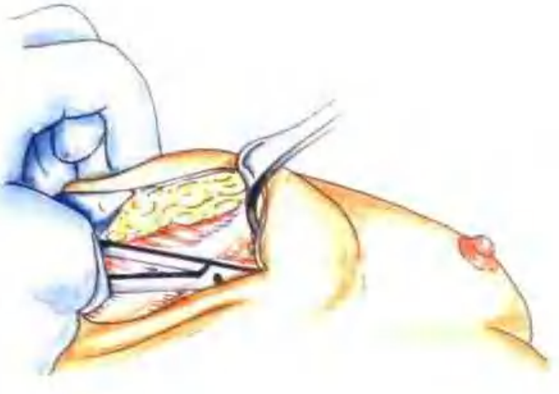


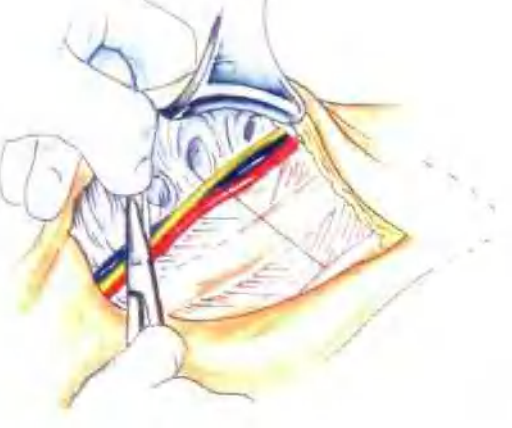
图 12



H



I



J

图 12



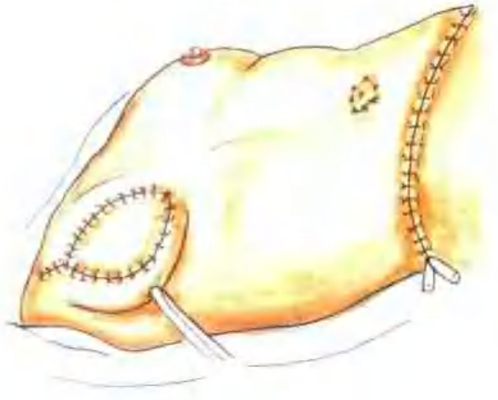
K



L



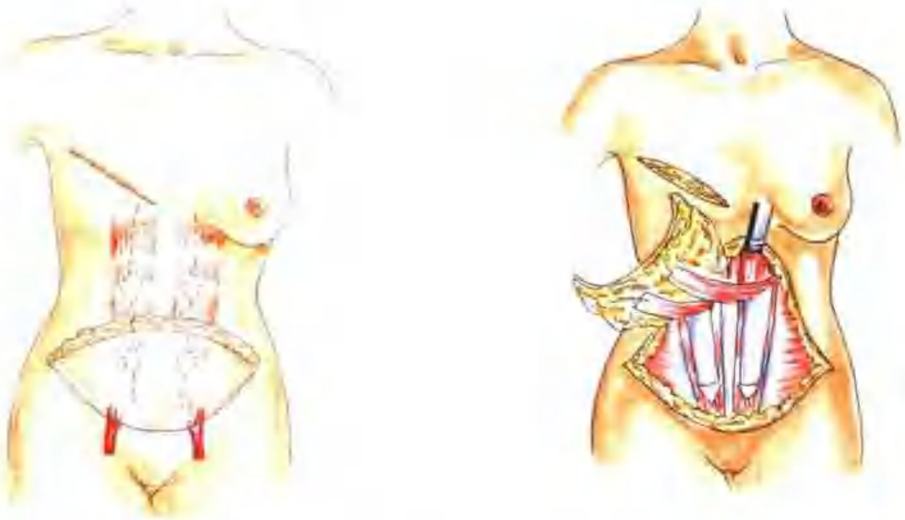
M



N

图 12

（4）双侧双蒂腹直肌肌皮瓣：单侧腹直肌蒂携带的皮肤脂肪瓣的面积是有限的，特别是跨越腹壁中线的皮瓣常出现血液循环障碍。如再造乳房的同时需修复大面积胸壁瘢痕，可选用双侧双蒂腹直肌肌皮瓣，以携带更大面积的皮瓣。手术方法基本同单侧单蒂腹直肌肌皮瓣的方法。但要特别注意腹壁成形，防止腹壁疝（图13）。



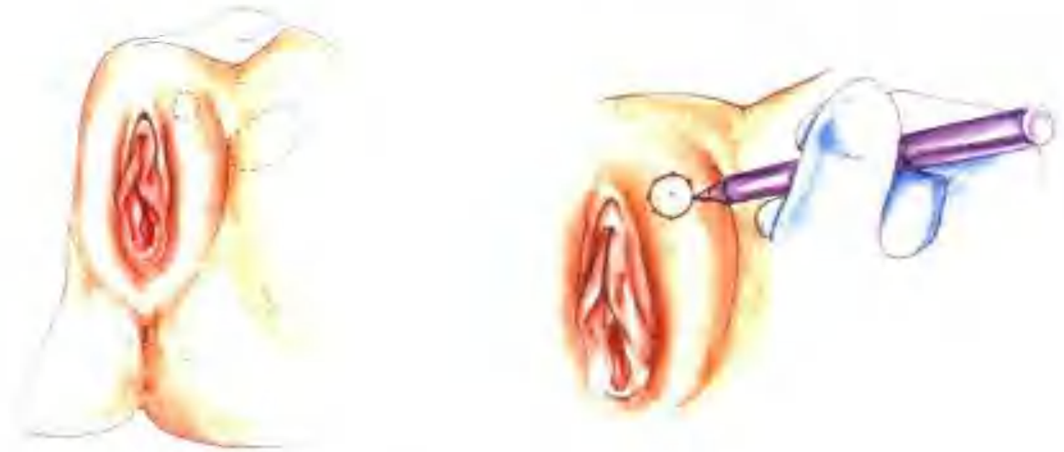
A　　B

图 13

三、乳头乳晕的再造

1．会阴及小阴唇组织瓣游离移植乳头乳晕再造

在对侧乳头短小，不能提供组织移植时，可选用会阴及小阴唇组织瓣移植乳头再造（图14）。



A　　B

图 14



C



D



E



F

图 14



G



H



I



J

图 14

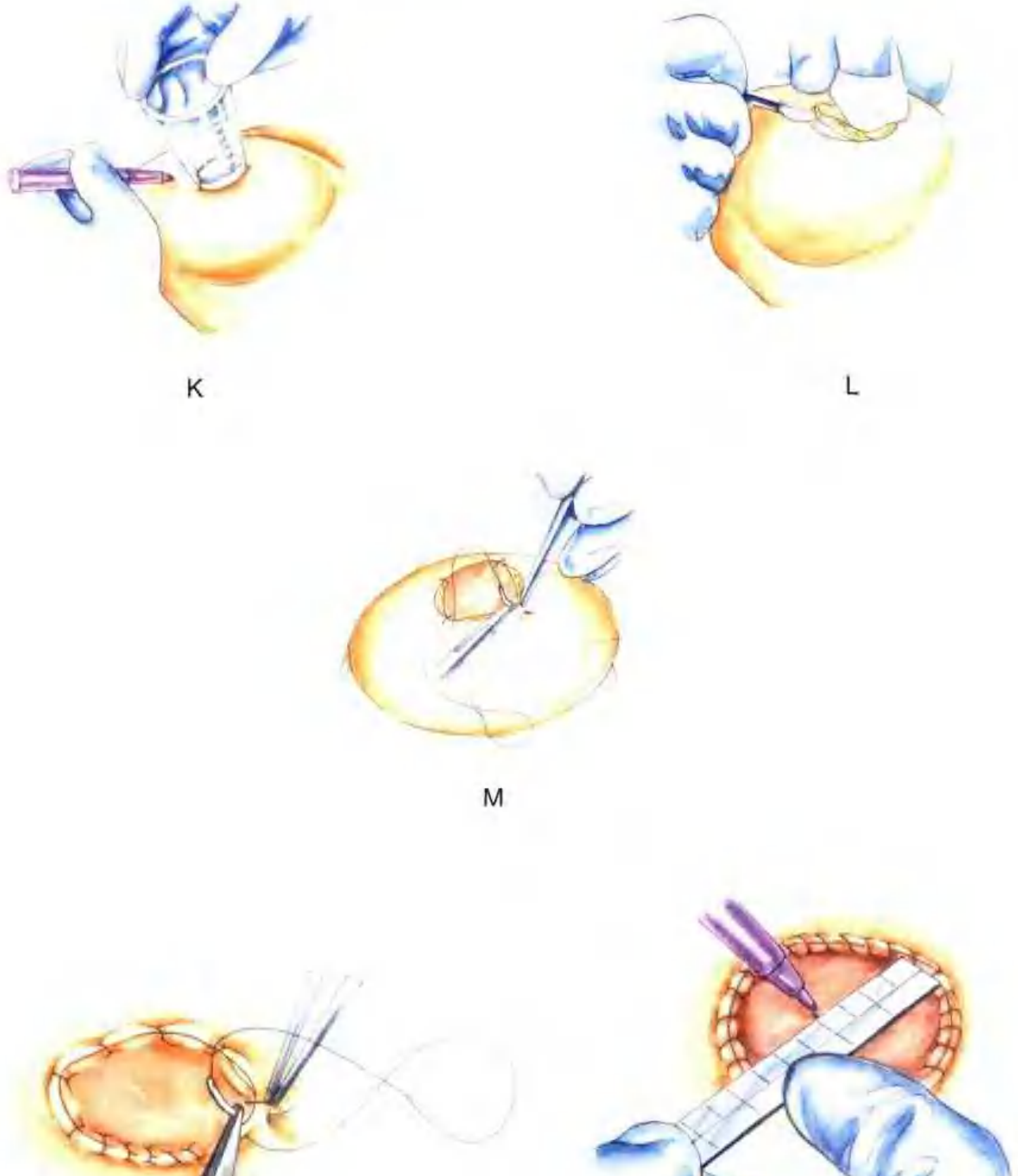


图 14

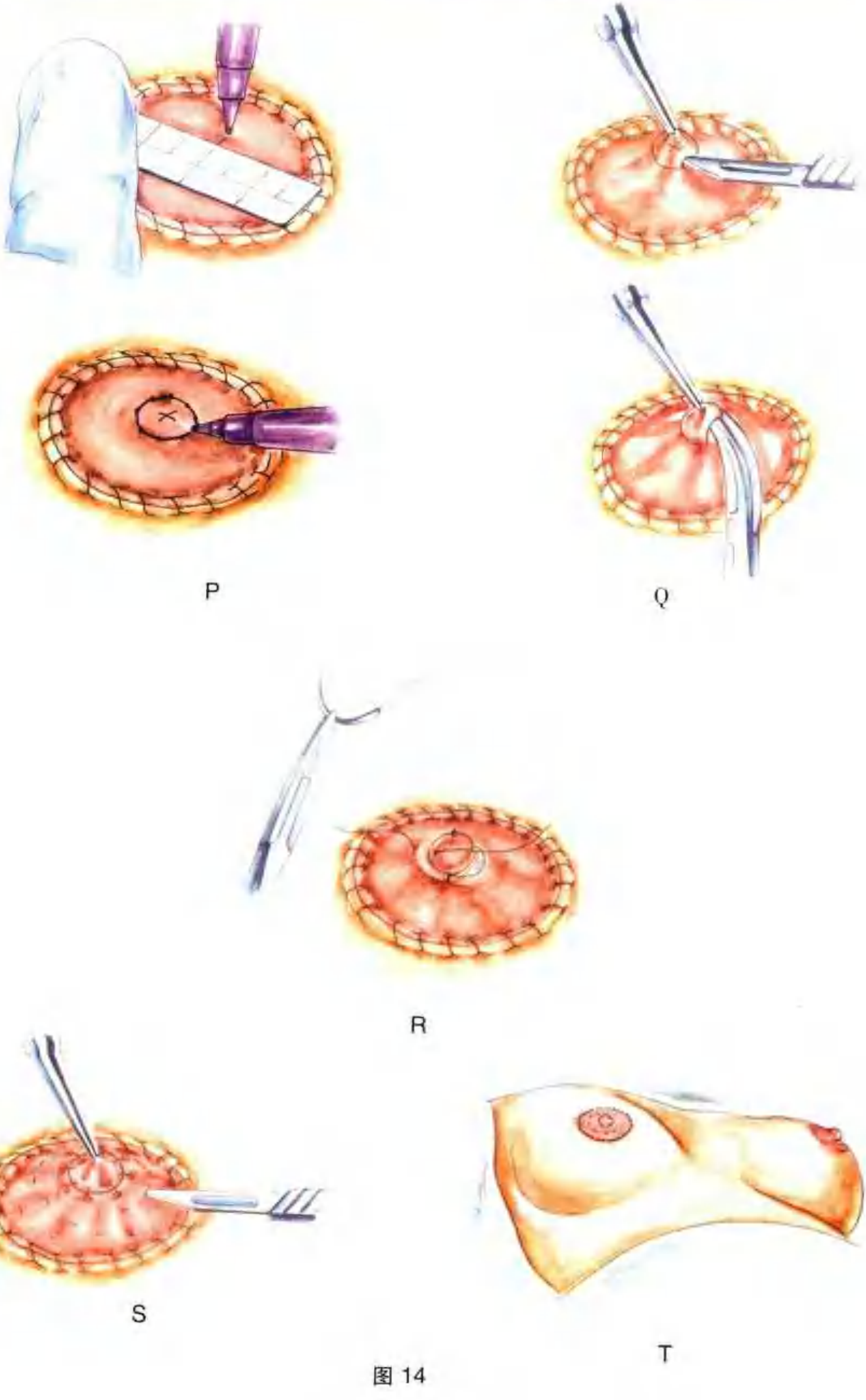


图 14

2. Berson 法

在再造乳房适合处设计乳头及乳晕的位置，绘制直径为4-5cm大小的圆形切口线，设计局部三瓣再造乳头，蒂在中央，供瓣区创面自行上皮化形成乳晕。（图15）

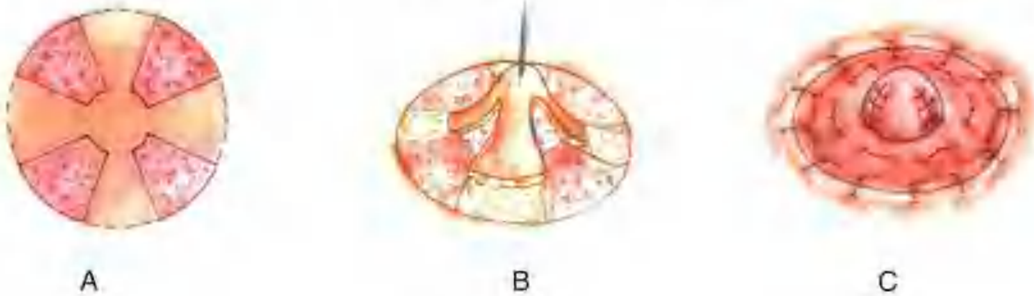


图 15

3. 对偶皮瓣乳头再造

以新乳头中心O点为圆心，画直径40mm的圆，以O点为中心做一2cm长的直线（L线），在L线两端各做一舌形瓣为C瓣和D瓣，其底宽1cm，高1cm，再在舌形瓣外侧各做一长2cm，宽1cm的矩形瓣为A瓣和B瓣。按设计划线切开皮肤及皮下组织，将两个皮瓣完全掀起，此时L线分成为L和L'线。将两个皮瓣旋转对合，两瓣的基底缝合后形成乳头的基底。A瓣与L'瓣线对接缝合；B瓣与对位皮瓣的L线缝合固定形成乳头柱，C瓣与A瓣顶端缝合，D瓣与B瓣顶端缝合，形成圆锥形乳头顶部。在上述乳头柱形成过程中，原设计的圆已经变形，再以直径40mm重画新圆。将乳头基底与新圆周边之间的表皮全部切除，取腹股沟部全厚皮片移植修复创面，形成乳晕（图16）。

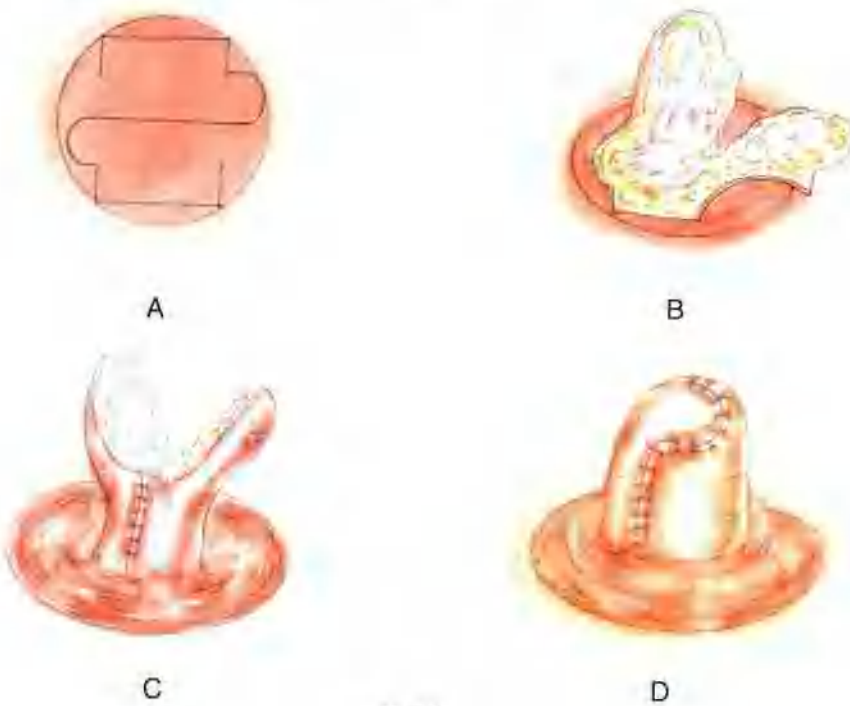


图 16

4. 局部“π”形瓣乳头乳晕再造

局部直径为4~5cm圆形切口线，其内为“π”切口线。按切口线切除浅层表皮（图17A），掀起圆形两翼的断层皮片（图17B），在圆形下中部制成一蒂在中央的组织瓣，使其竖起成凸出的乳头，用两翼的断层皮片覆盖组织瓣腹侧的创面（图17C、D），取阴部外侧皮片游离移植制造乳晕（图17E）。打包加压包扎。一般10~12天拆线（图17）。

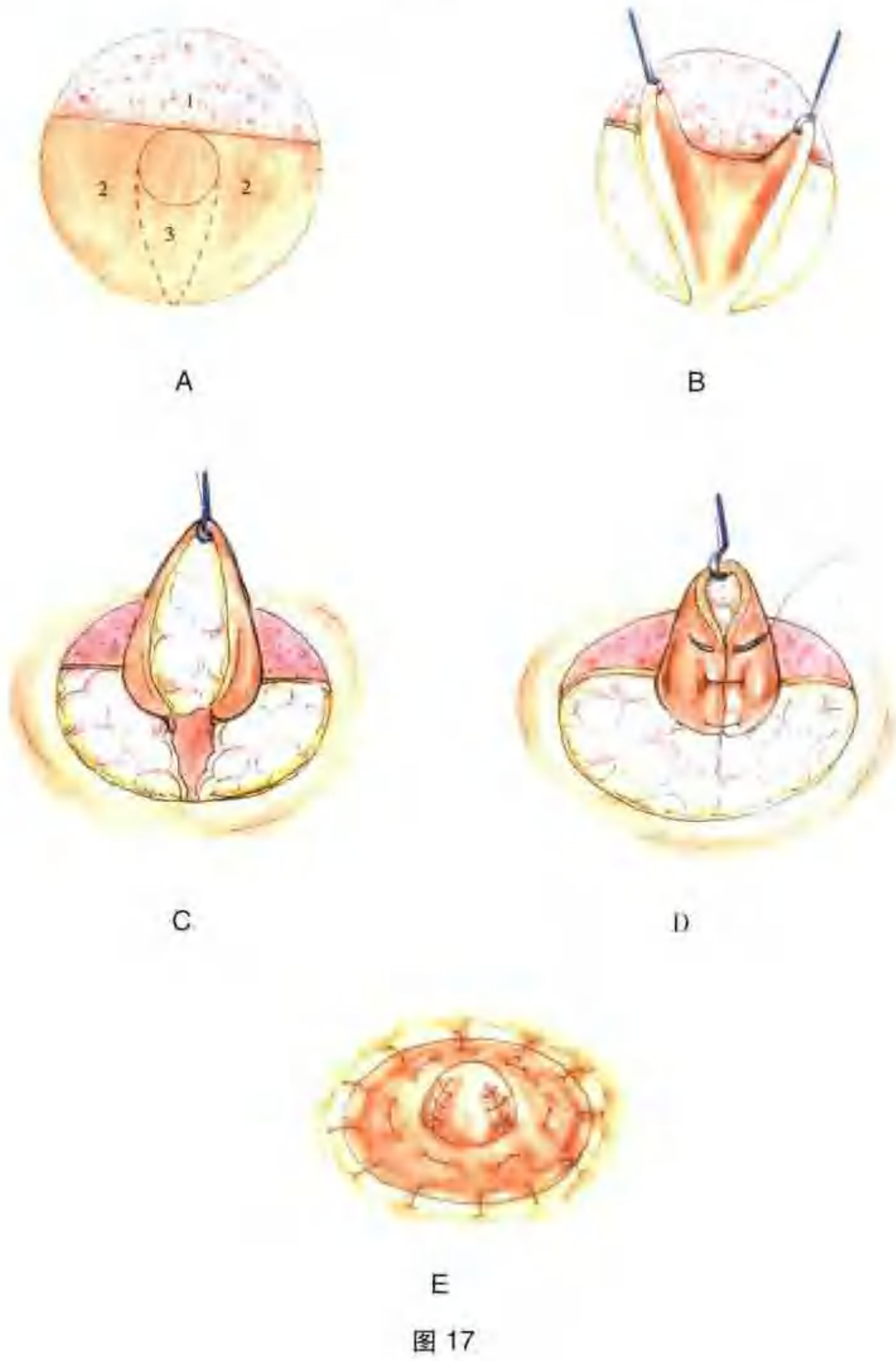


图 17

乳房肥大的整形

一、病因

乳房肥大的确切病因尚不清楚，但常见于伴发全身肥胖和青春期乳房肥大。偶见于多产妇的产后继发巨乳症。另外乳腺腺病也可导致乳房肥大。

二、手术方法

（一）新乳头乳晕的定位设计

1. 乳房下皱襞水平位置参考法

受术者于坐位或站立位，此时新乳头的水平位置应位于乳房下皱襞在乳房表面的投影上2~3cm，并与锁骨中点与乳头的连线相交（图18）。

2. 锁乳线和胸乳线参考法

受术者于坐位或站立位，从锁骨中点向下至乳头作一连线，再从胸骨上凹中点作一长约20~24cm的直线，此直线远端与锁乳线相交，相交点为新乳头位置。此外有学者认为新乳头的水平位置相当于受术者上臂中点的位置（图19）。



图18



图19

（二）切口设计

Wise 模板和 Duke 钢丝环的设计使按需切除多余的乳房组织与术后形成的倒“T”形切口更加和谐统一。Wise 模板有三种型号，分别适用于轻度、中度和重度乳房肥大。其优点是一次性设计出所需切除的乳房组织，确定缝合新乳晕的切口周长和弧度，确定新乳晕至乳房下皱襞的长度。Duke 钢丝环的原理与 Wise 相似，而且更加灵活，其两臂的夹角可根据所需切除的乳房组织进行调节（图 20）。

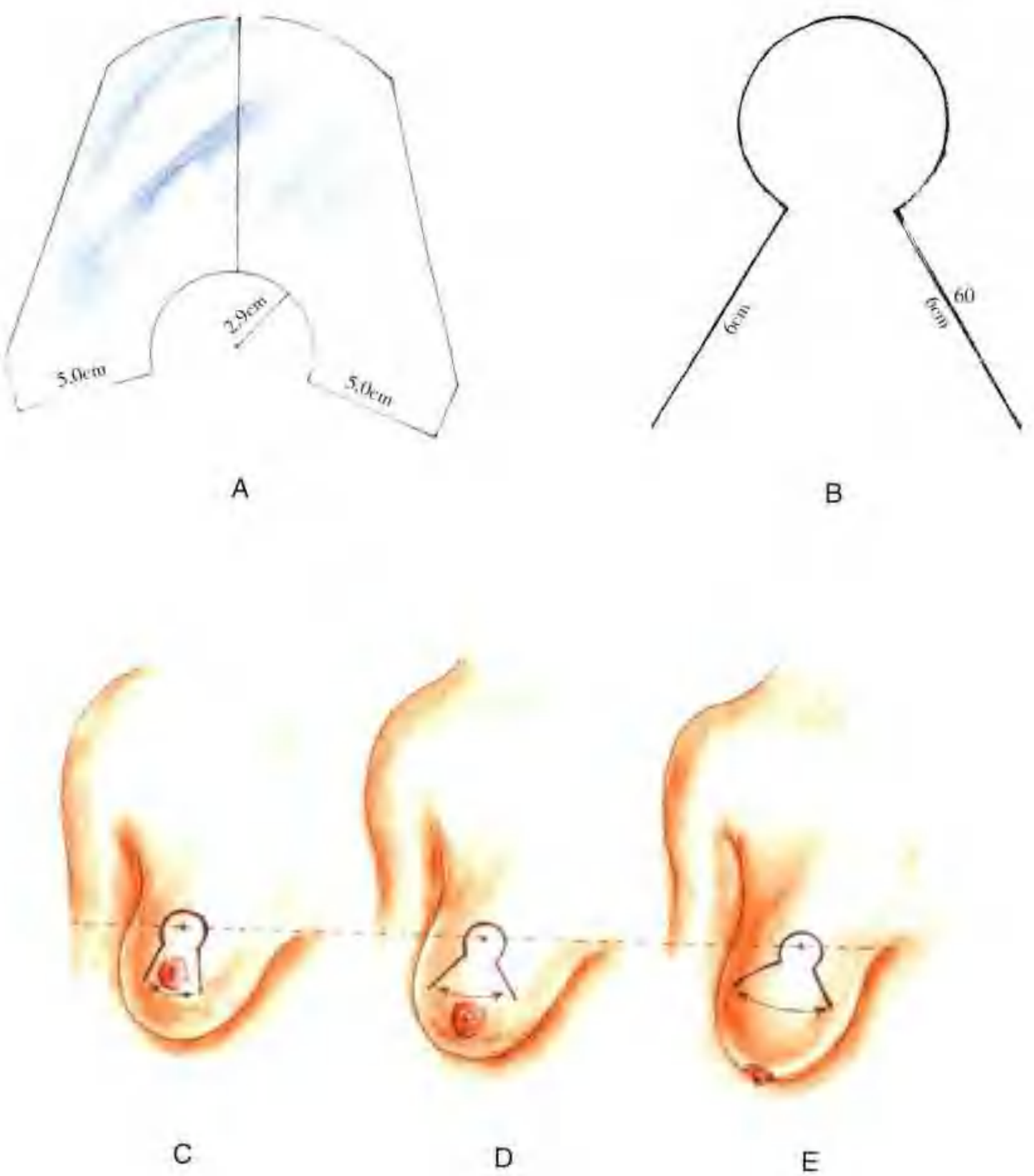


图 20

（三）乳房缩小术术式

基本术式包括：水平双向蒂瓣（A）、上斜形蒂瓣（B）、垂直双向蒂瓣（C）、垂直上蒂瓣（D）和垂直下蒂瓣法（E）（图 21）。以及由此演变和衍生的数十种术式。

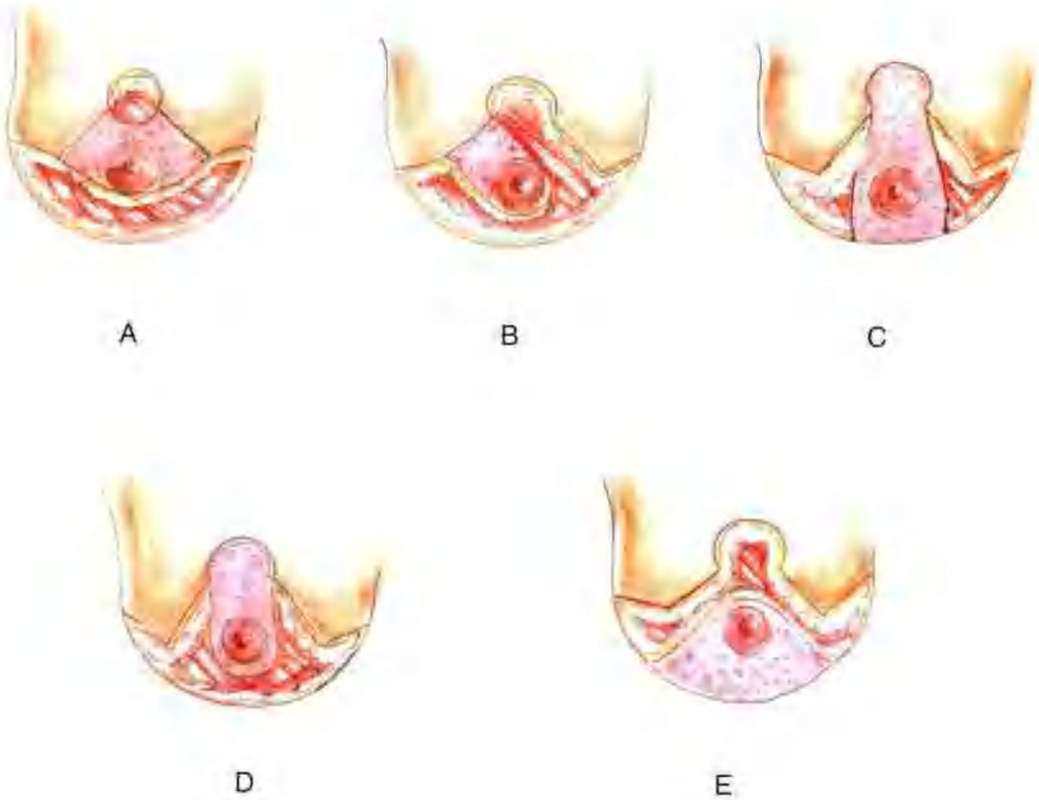


图 21

（四）乳房缩小术常用术式

1. 垂直双向蒂瓣法（Mckissock）

（1）新乳房乳晕的定位：按锁乳线和胸乳线法确定新乳头乳晕的位置。

（2）切口设计：采用 Wise 模板设计切口，并将模板两臂的长度定为 5cm。

（3）从新乳头乳晕两侧垂直向下至乳房下皱襞画两条线，作为双向垂直蒂瓣的界线。蒂的宽度不得少于 5cm。

（4）将垂直双向蒂瓣的部位去表皮，保留 4.5cm 直径的乳头乳晕。

（5）将垂直双向蒂瓣两侧的乳房组织包括皮肤，皮下组织和腺体全部切除。

（6）将垂直双向真皮腺体瓣与胸大肌分离，携带乳头乳晕向上移转至新乳头乳晕位置。

（7）缝合乳头乳晕和其它切口，缝合口呈倒“T”形。（图 22）

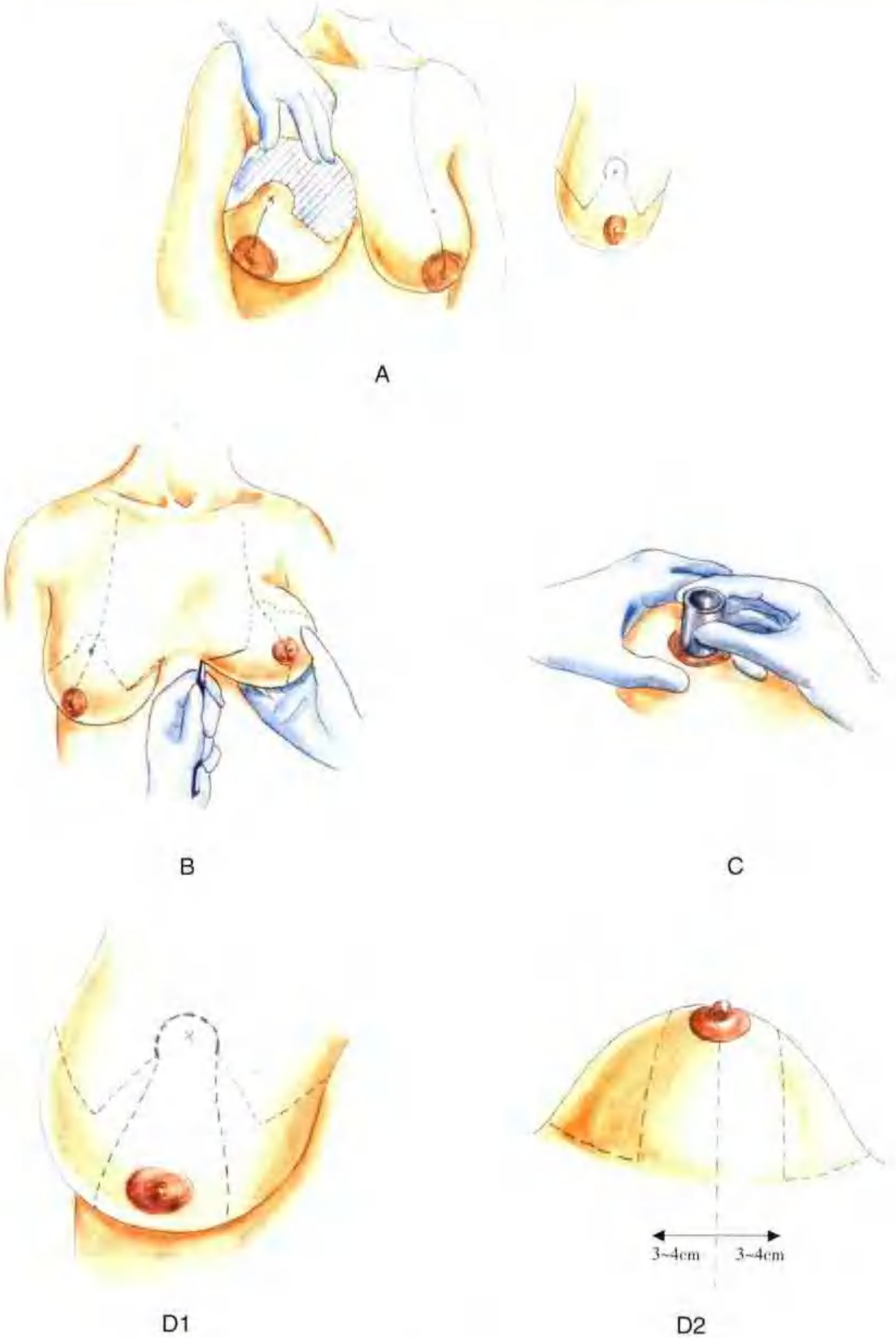
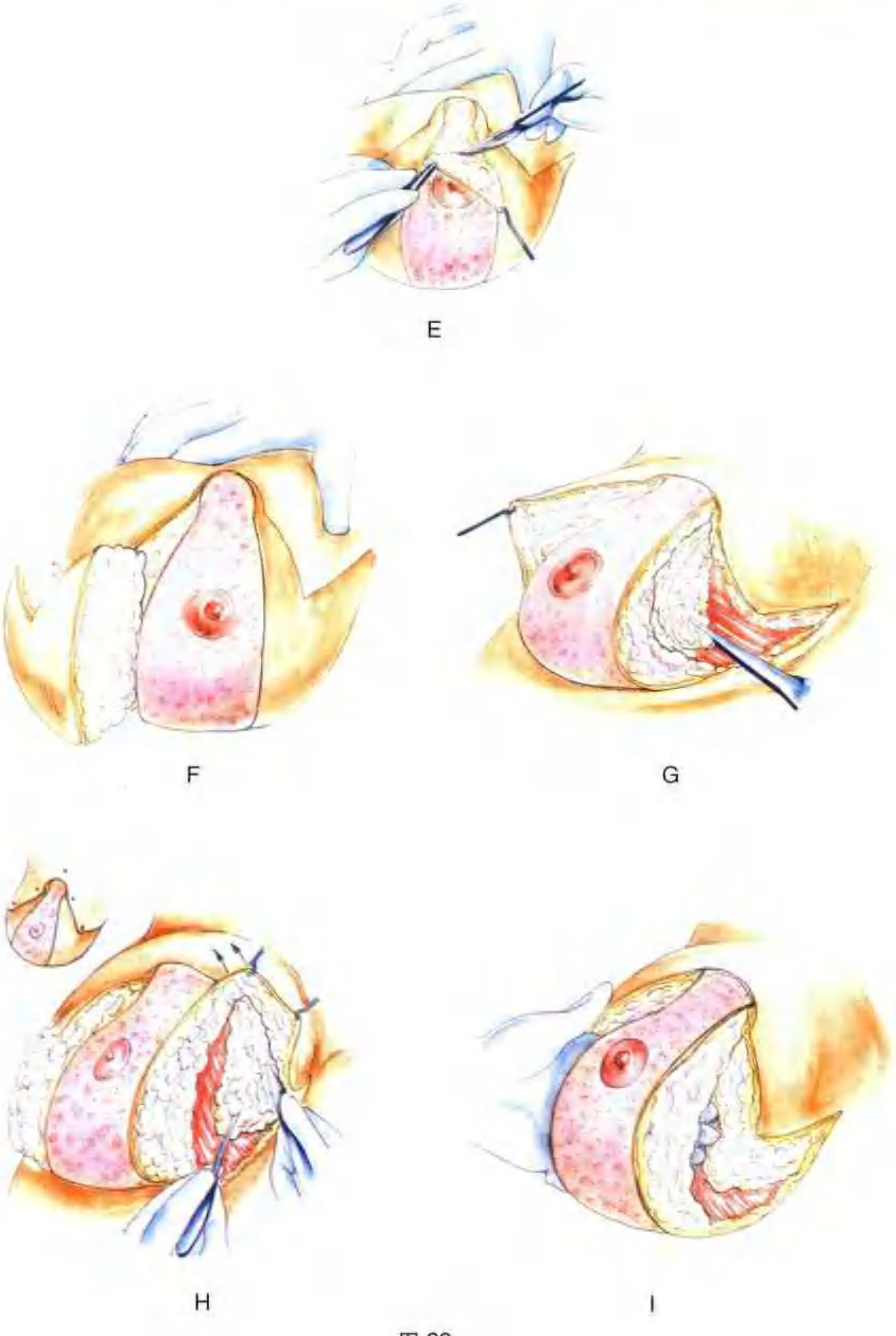


图 22



E

F G

H I

图 22

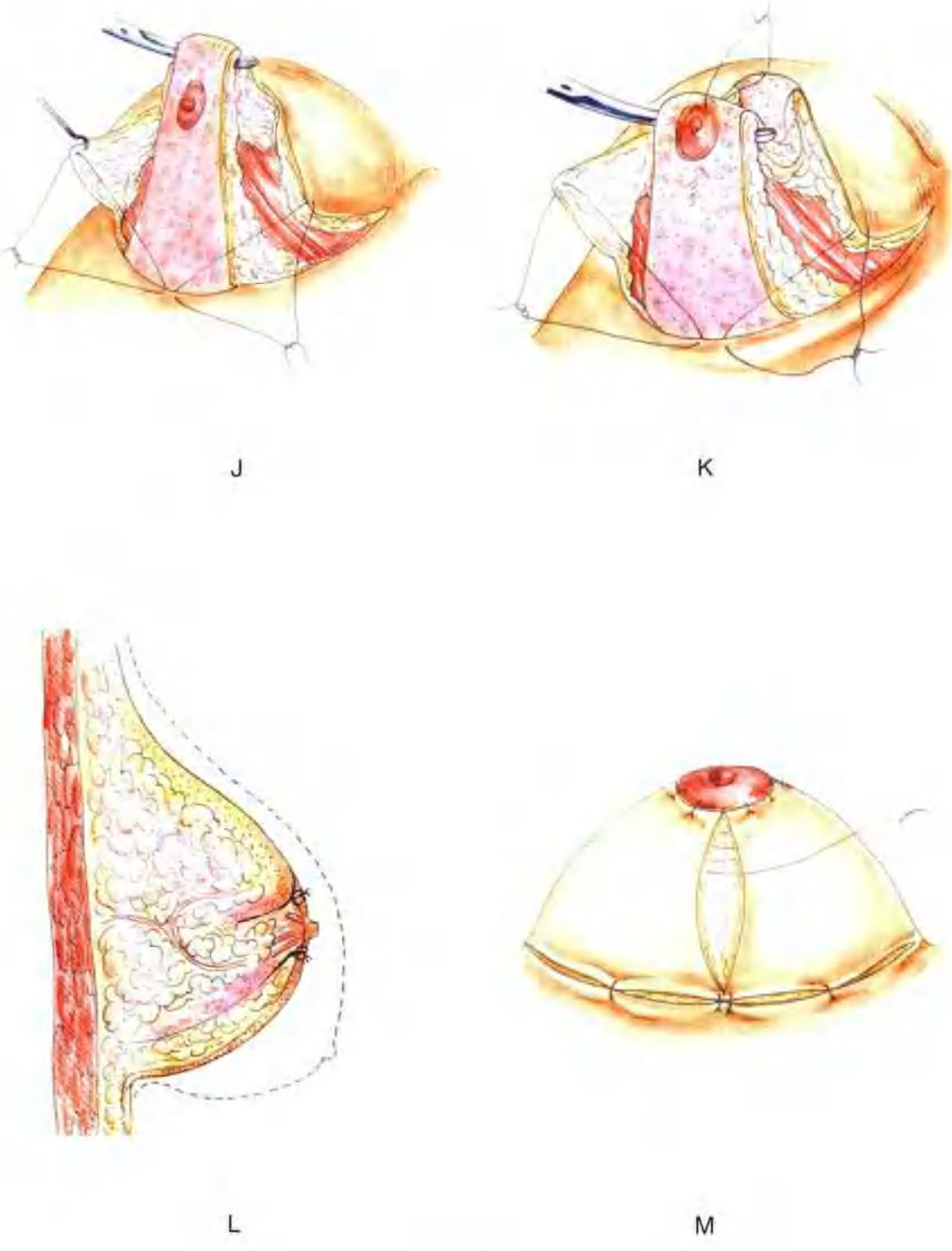


图 22

2. 垂直下蒂瓣法（Robbins）

（1）新乳头乳晕的设计采用乳房下皱襞参考法，切口用 Wise 模板法。

（2）去除下部蒂范围的表皮，保留 4.5cm 直径的乳晕。锥形蒂基底厚度为 10cm，乳头乳晕部位的腺体厚度为 5cm。

（3）按设计去除内外和上三部分的乳腺组织。

（4）将下部蒂携带乳头乳晕移转至新的位置缝合切口（图 23）。

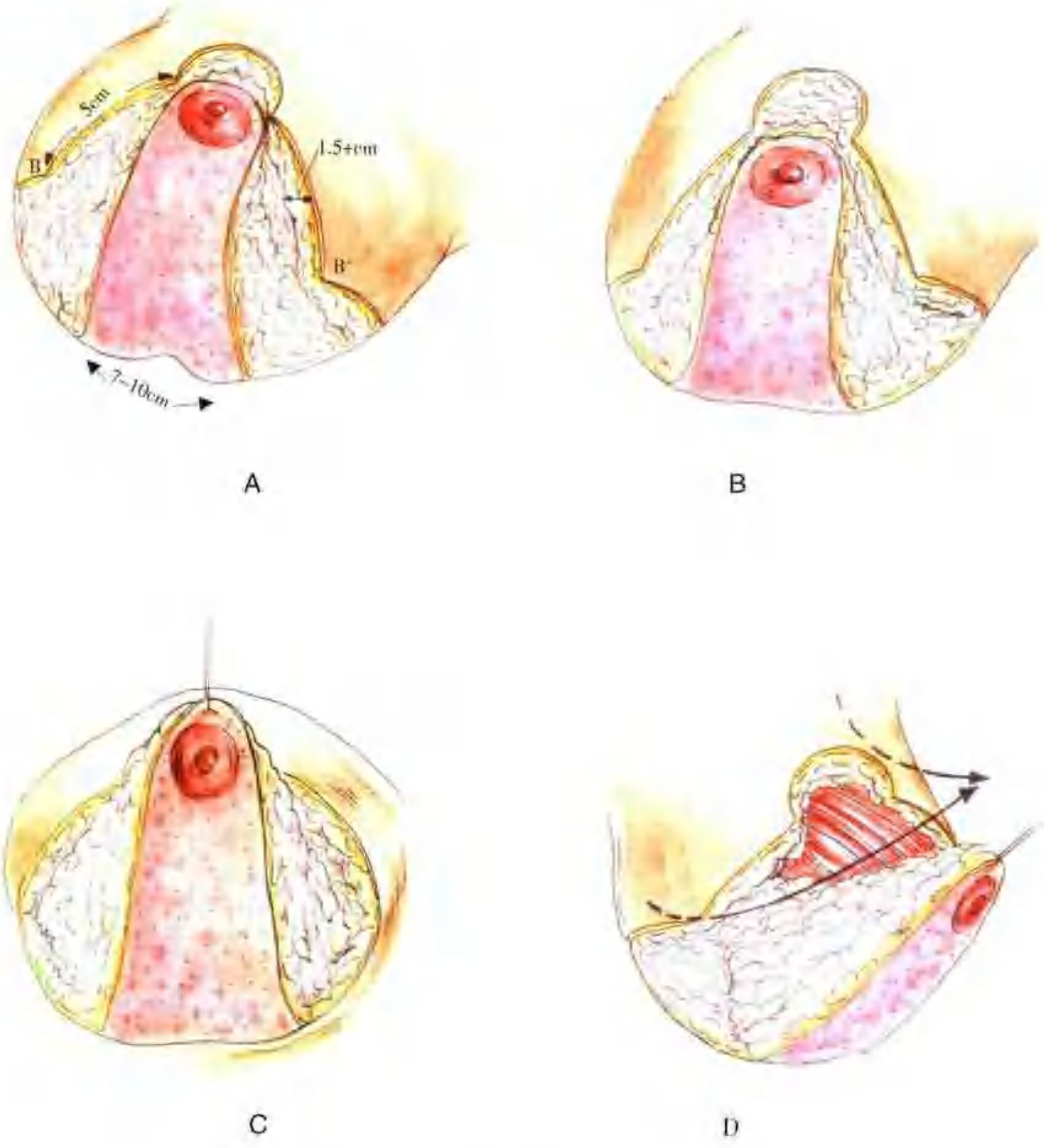


图 23

3. 腺体盘形切除法

(1) 乳房下皱襞正中水平切口，长约6cm。

(2) 自切口将乳房基底面与胸大肌分离。

(3) 将乳房基底做整块的盘状切除，并且使切除后乳房新的基底面的弧度与胸廓一致，以使术后乳头的方向略偏向外侧，需要注意的是切除后剩余的乳腺的高度至少要有6~7cm。

(4) 将新的乳腺基底面与胸大肌缝合，缝合切口。

(5) 加压包扎2周，术后10天拆线。乳房基底部多余的皮肤靠皮肤自然的弹性回缩塑形（图24）。

4. 双环乳腺悬提法：悬吊乳腺组织，不切或少切乳腺腺体。此术适用于轻度乳房下垂（图25）。

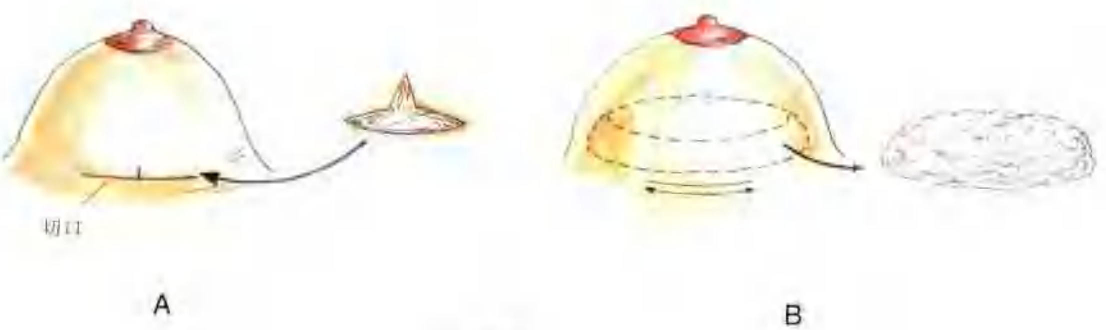


图 24

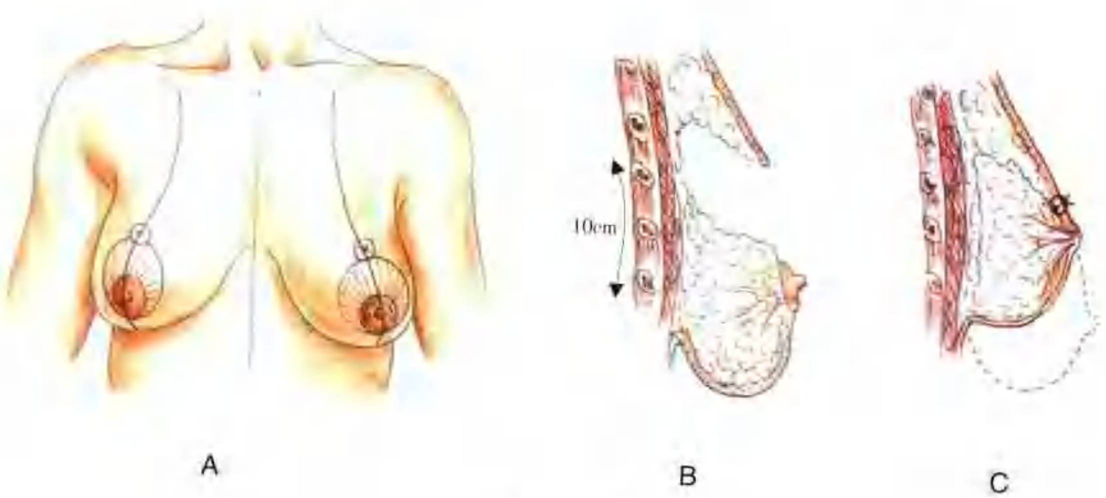


图 25

（五）乳房缩小术的并发症

1. 乳头乳晕坏死。
2. 缝合伤口裂开。
3. 血肿形成。
4. 脂肪坏死。
5. 皮肤坏死。
6. 感染。
7. 增生性瘢痕。
8. 缩乳术后外形不满意。

乳头畸形的整形

一、乳头内陷

（一）病因

先天性畸形为多见，也见于外伤、炎症、肿瘤及手术造成乳头内陷。

（二）治疗原则

乳头内陷在物理治疗无效情况下以手术为主。一般经手术矫正过的乳头，由于乳管受到不同程度的破坏和损伤，术后可能不具备哺乳能力，应事先与受术者说明。

1. 松解引起乳头内陷的纤维束，必要时切断部分或大部分短缩的乳腺导管。

2. 组织移植充填到出现空虚的乳头下腔隙。

3. 在乳头颈部制造一个狭窄环，防止被充填到空虚乳头内的组织疝出，可采用荷包缝合，或作乳头颈部部分皮肤切除，以缩窄乳头颈。

4. 必要时作皮瓣移植，加大乳头或制造乳头颈。

5. 术后作一定时间的乳头牵引，防止乳头内陷的复发。

（三）手术方法

1. 单纯缝合法

（1）局麻下在乳头上方缝合两针牵引线，将内陷乳头牵出乳晕表面。

（2）设计切口：

1）在乳头乳晕外下方，经乳头颈和根部，单独切开一纵行切口，将乳头根部和颈部的纵行纤维束充分松解。尽量保护主乳管，沿乳头根部皮下做潜行荷包缝合一圈，结扎后缝合切口。此术适合Ⅰ型乳头内陷（图26）。

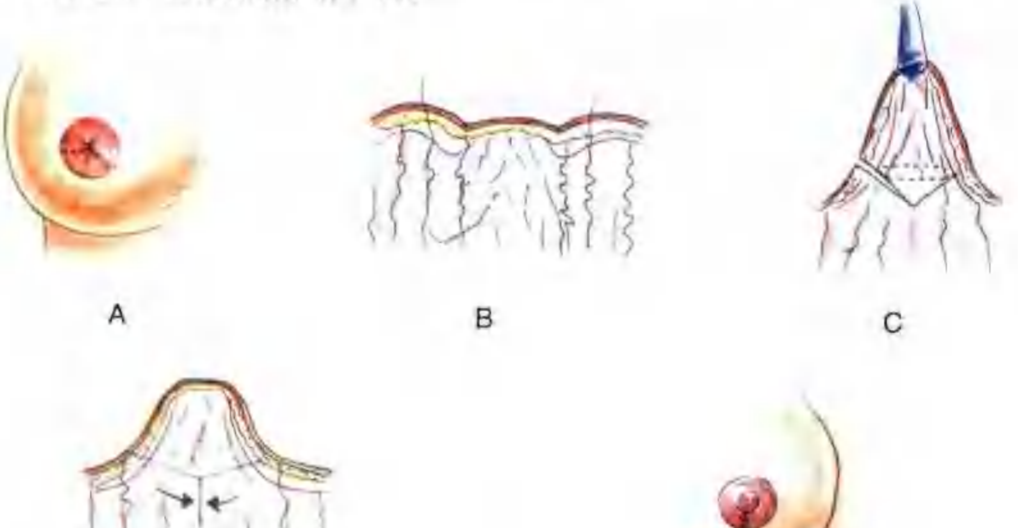


图 26

2）分别在乳头乳晕颈部和根部做环形切口，将其下影响乳头伸展的纵行纤维束充分松解。尽量保护主乳管，沿乳头根部切口边缘做贯穿环形荷包缝合，结扎后分别在 12、3、6、9 点处做纵行缝合。此术适合Ⅱ型乳头内陷（图 27）。

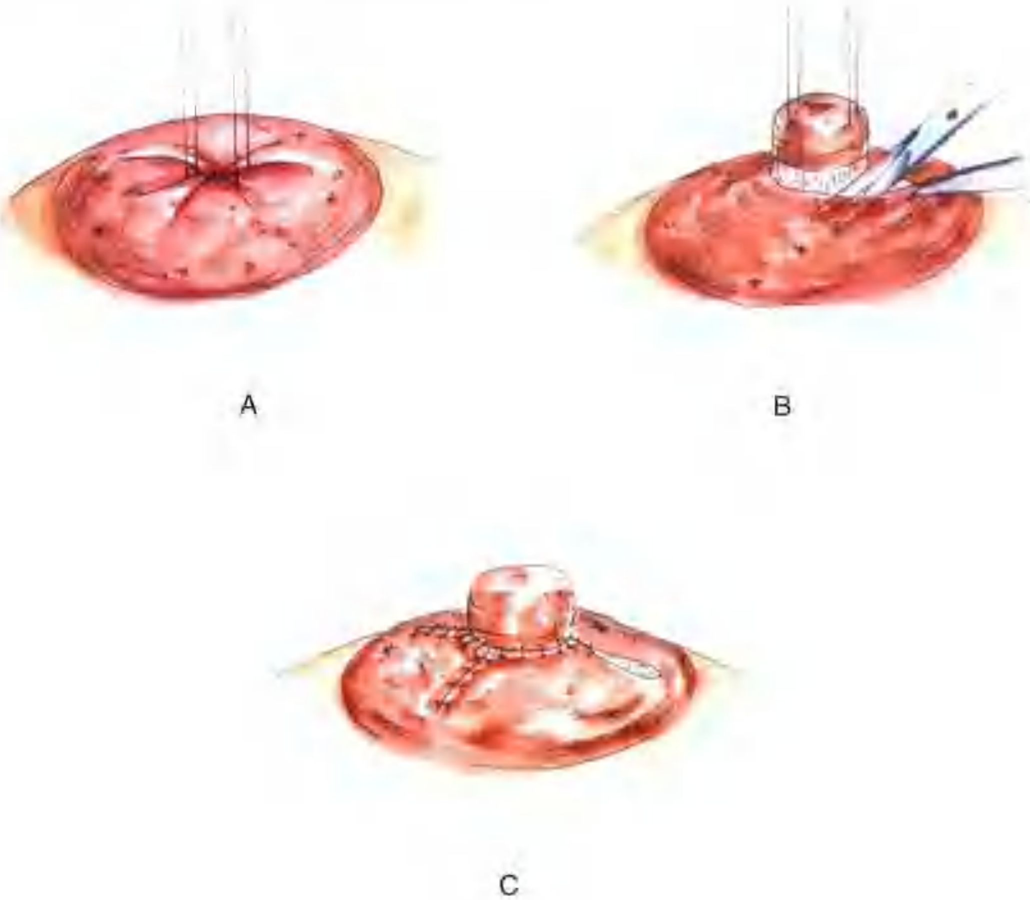


图 27

以上方法术后应做三周以上的乳头牵引，防止乳头内陷复发。

2. 组织瓣移转法

（1）新月形乳晕瓣：可为单侧或双侧，也可为乳晕三角瓣。切口设计可为乳头乳晕新月形切口，或乳头乳晕“S”形切口，也可为乳头乳晕横切口。分离或切断乳头切口内纤维索条，部分或大部乳腺导管后，在乳头及乳晕下方设计（0.6~1.0）cm×（1.5~2.0）cm 的乳腺组织瓣充填乳头及乳头颈，其尖端位于切断乳腺导管的下方，蒂在远方。设计时注意其血运。将新月形乳晕瓣插入乳头颈部，乳头颈部皮下作荷包缝合，固定乳头牵引线，术后 7 天拆除缝合线（图 28）。

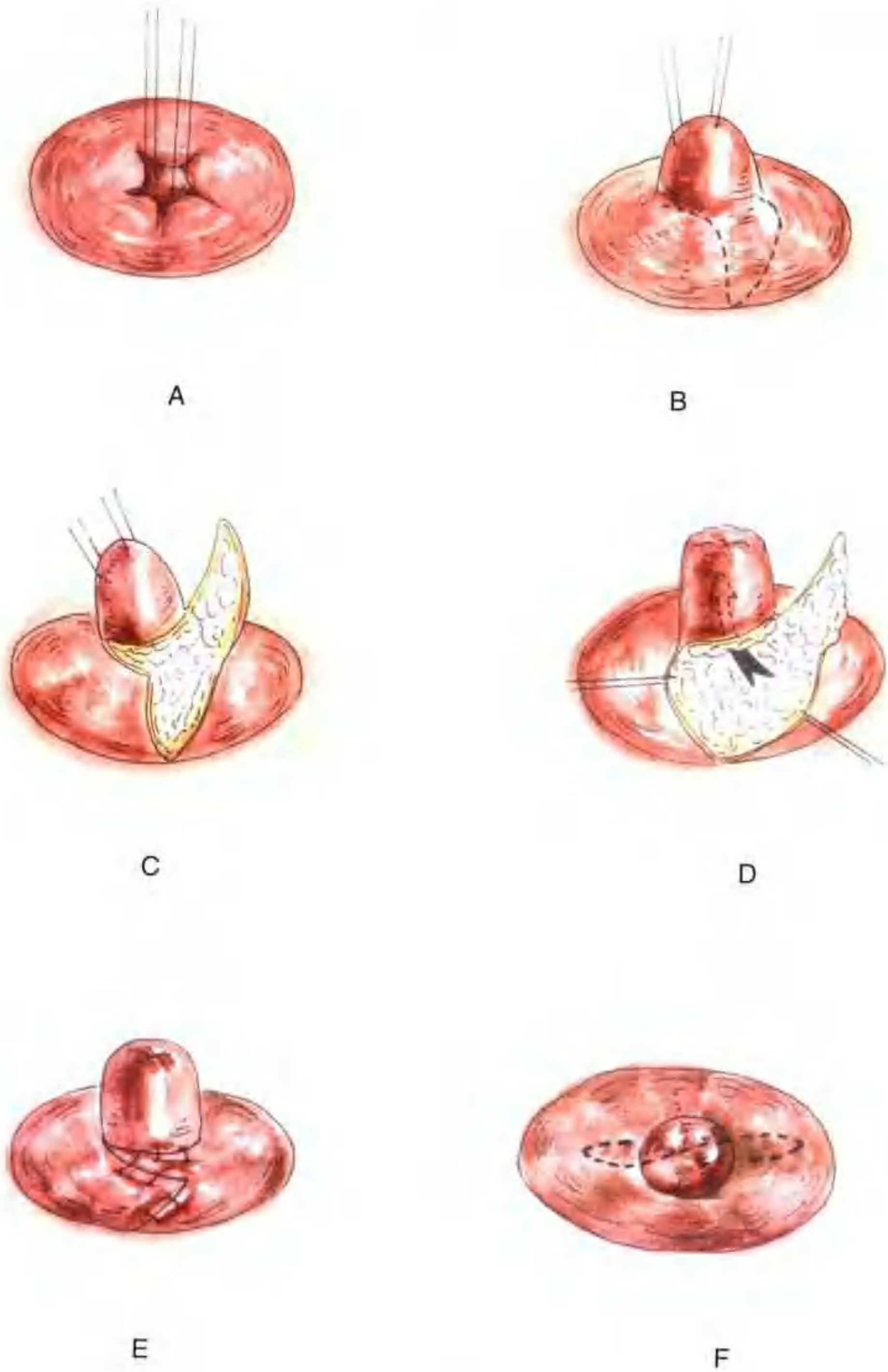


图 28

（2）改良 Pitanguy 法：沿乳头中央横轴切开乳头，切口线部分进入乳晕区。在上、下两半乳头的乳腺管周围彻底分离并切断乳头纤维索条，松解乳头。经检验如Ⅱ、Ⅲ、乳头内陷仍未得到矫正，需在 2、8 点的乳晕下方设计蒂在乳头部位约 0.8cm×0.8cm×1.5cm 游离切断部分或大部乳腺导管的一块乳腺组织瓣，翻转充填空虚的乳头。另一组织瓣充填剪断乳腺导管后留下的乳头颈部空虚处。在乳腺瓣供区的空虚处作乳头颈部荷包缝合，防止乳腺瓣回缩，术后一周拆线，牵引乳头 2 周（图 29）。

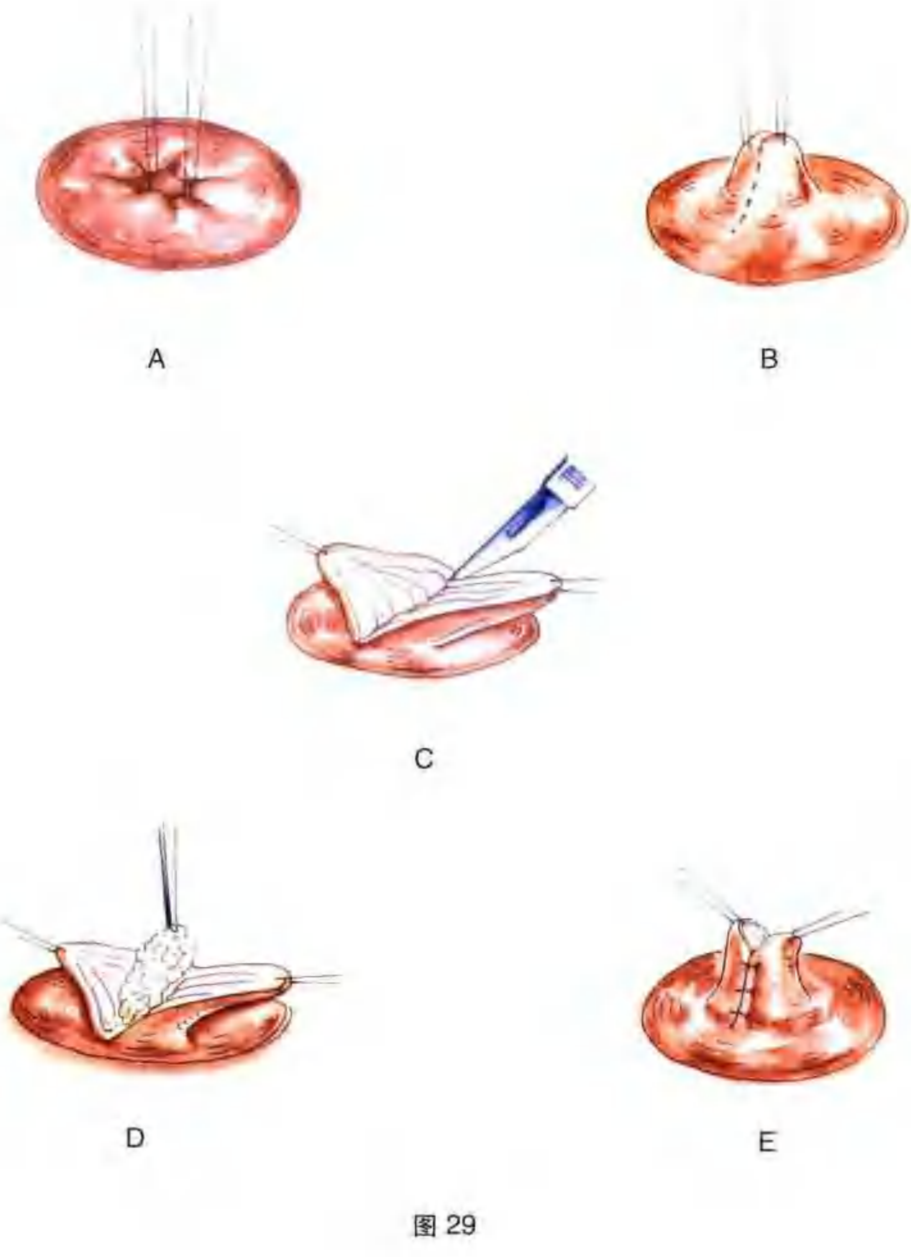


图 29

(3) Broadbent 及 Woolf 技术：适合Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ型乳头内陷。乳头乳晕横切口，作乳头下乳晕组织瓣，游离、上提对合缝合（图 30）。

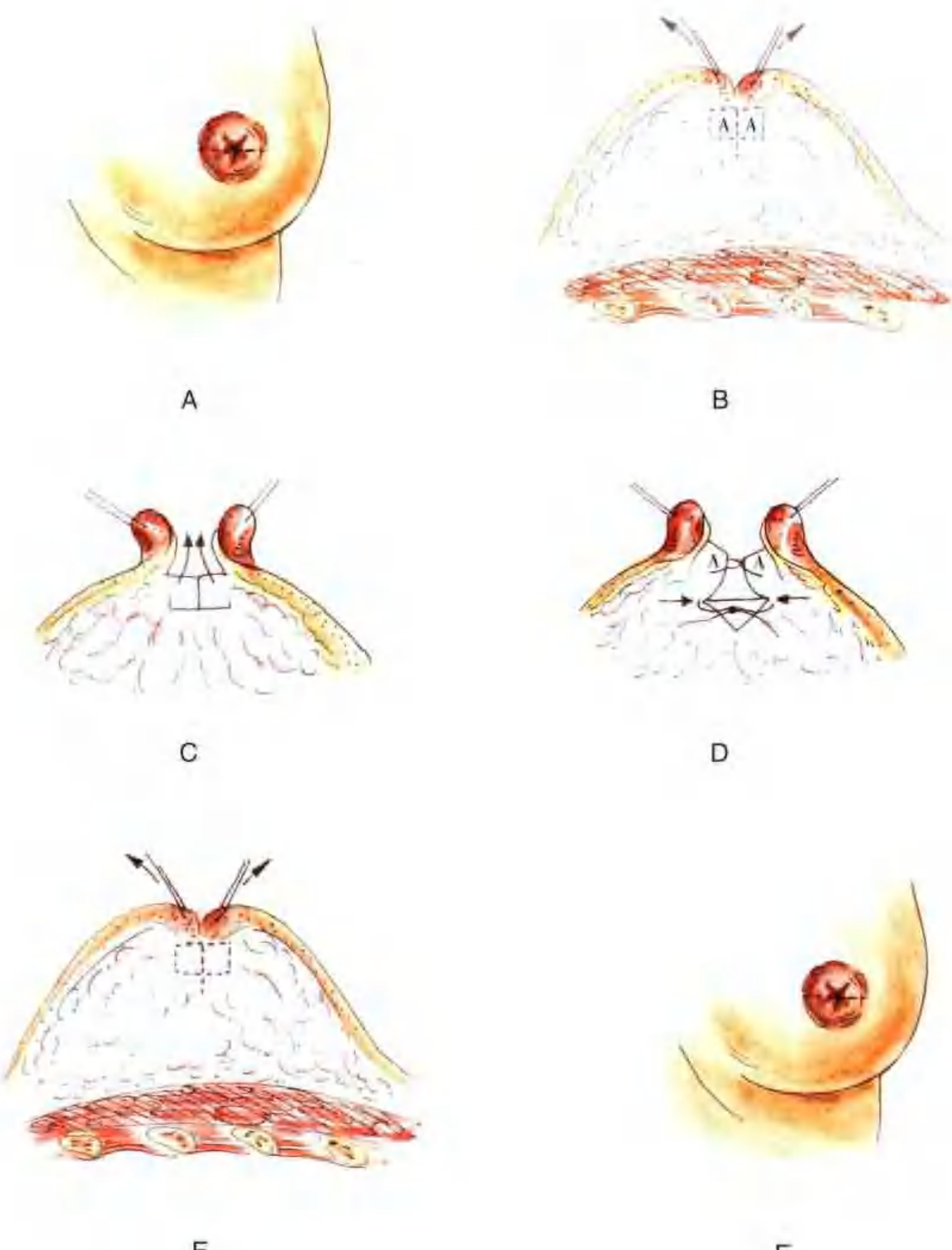


图 30

二、乳头肥大

乳头肥大或过长，可采用乳头缩小成形。其中包括乳头中央部分切除；乳头一侧切除；乳头顶部楔形切除及乳头中部部分切除；乳头和乳晕颈部环行切除等（图 31）。



A



B



C

图 31

腹壁整形

一、历史

最早从 19 世纪 90 年代开始出现，逐渐发展，直到 20 世纪 70 年代手术方式基本固定。切口为低位“W”形（见图 1~图 9）。



KELLY（1899）

图 1



WEINHOLO（1909）

图 2



ABBCOCK（1916）

图 3



SCHEPELMANN（1918）

图 4



THOPEK (1924)

图 5



KUSTER (1926)

图 6



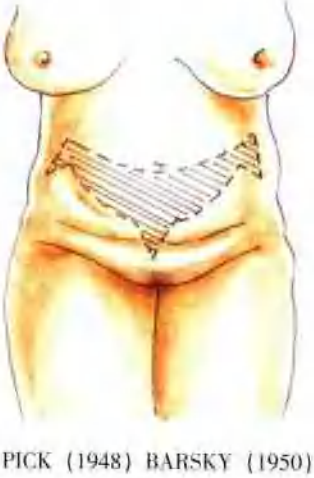
FLESCH-THEBESTUS, WHEISHEIMER (1931)

图 7



GALTIEP (1955)

图 8



PICK (1948) BARSKY (1950)
GONZALEZ-ULLOA (1960)

图 9

二、适应证

1. 腹部脂肪堆积。
2. 腹壁皮肤松垂且感牵坠不适，行动不便者。
3. 腹壁妊娠纹。

三、禁忌证

1. 有全身系统慢性病者。
2. 瘢痕体质；短时期内有妊娠计划者。

四、术前准备

1. 尽可能减轻体重，但要在术前3周停止。
2. 术前禁烟。
3. 术前10天停服阿司匹林、Vit E，及避孕药。
4. 术前停服影响血小板功能的深海鱼油等药物。
5. 术前治疗便秘和尿潴留。
6. 耻骨上备皮，检查皮肤有无破口或感染灶。
7. 交叉配血。
8. 避开月经期。
9. 常规化验检查。
10. 术前照相。

五、麻醉

硬脊膜外麻醉或全麻。

六、手术步骤

1. 切口设计：按 Regnault（1975）法设计低位“W”形切口，并预计切除皮肤范围（图10）。

2. 切开皮肤皮下组织，在深筋膜浅层向上剥离。上界达肋弓水平，两侧达腋前线。保留脐颈一定厚度防止坏死（图11）。



图 10

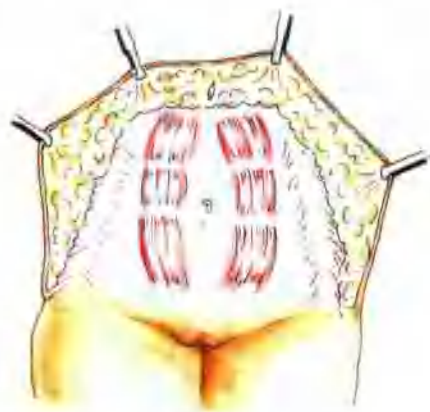


图 11

3. 褥式缝合分离的腹直肌前鞘（图 12）。

4. 同样的方法折叠缝合腹外斜肌腱膜（图 13）。

5. 调整手术台，屈曲髋关节使躯干和大腿成一定的角度，减小皮瓣缝合时的张力（图 14）。

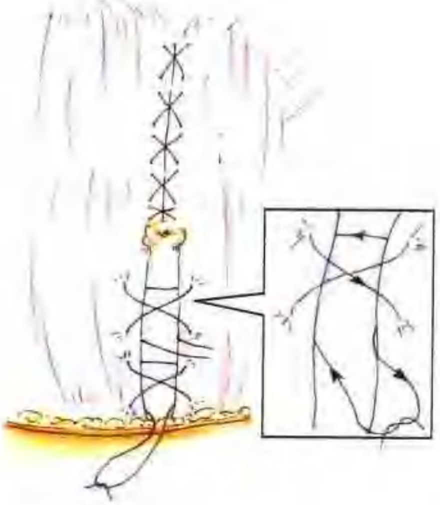


图 12



图 13



图 14

6. 沿正中线剪开，同时向下牵拉皮瓣，使皮瓣保持一定张力下在正中固定缝合一针（图 15）。

7. 疏平松弛皮瓣，参考术前设计范围切除多余皮肤（图 16）。

8. 在皮瓣下找到脐颈的位置，并在皮肤上相应位置切开及提出脐颈（图 17）。

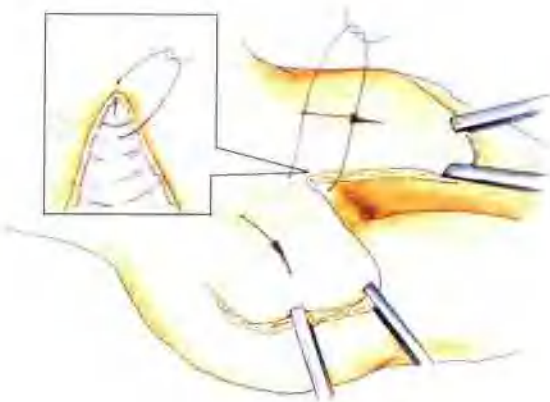


图 15



图 16



图 17

9. 分层缝合固定脐颈在新的脐孔位置（图 18）。
10. 皮瓣下放置负压引流管（图 19）。

七、术后处理

1. 术后一周卧床时保持半卧位。
2. 术后 48 小时可以离床活动，但身体仍要保持屈曲位。
3. 引流量少于 20ml 时可以考虑拔除引流。
4. 术后 7 天间断拆线，12 天拆线完毕。
5. 术后 3 个月内保持弹力腹带。
6. 术后 3~4 周恢复正常活动。
7. 术后 4~6 周恢复体力锻炼。

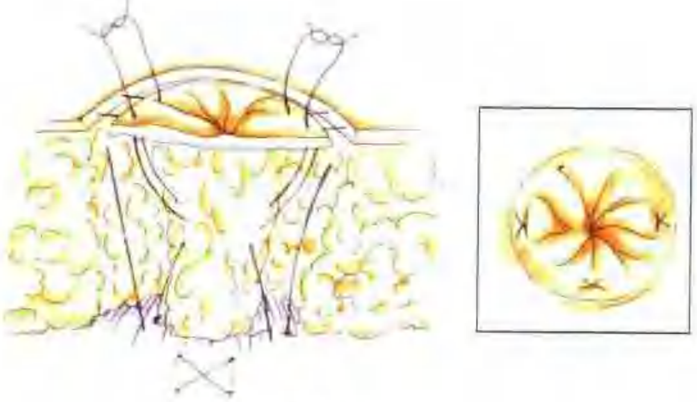


图 18



图 19

八、并发症

1. 血肿

(1) 预防：①术前治疗血管病变；②女性避开月经期；③术前10天停服阿斯匹林；④术中有效止血；⑤术后放置引流；⑥术后治疗恶心呕吐；⑦24小时内避免下地活动；⑧腹部适当加压包扎。

(2) 处理：重新止血，加压包扎。

2. 感染

(1) 预防：当出现血肿或坏死时应用恰当的抗生素。

(2) 处理：应用抗生素。

3. 坏死

(1) 预防：①术前要有周密计划；②在"W"形切口广泛剥离中使用微创操作；③最大张力应放在两侧而不是在正中线上；④24小时内保持屈曲卧位以减小伤口张力；⑤上腹部不应有横行疤痕；⑥伤口使用减张胶布；⑦包扎不应太紧；⑧新脐孔长度为2~5cm。

(2) 处理：如果发现血运不佳，最好的办法是等待失活区域出现明显界限。然后去除坏死组织，缝合或皮片移植。

4. 瘢痕增生

(1) 预防：皮下减张缝合；伤口使用减张胶布2个星期。

(2) 处理：局部注射去炎松或半年后瘢痕切除整形。

5. 皮肤感觉异常是因切断细小感觉神经造成，半年后逐渐恢复；脐周感觉有时会永久消失。

6. 呼吸窘迫综合征

(1) 预防：①术前排除肺功能不良；②术中避免腹肌紧缩过度，减少创伤；③避免液体负荷过量；④避免包扎过紧。

(2) 处理：正压吸氧，应用激素和镇静剂，应用血管扩张剂和利尿剂，控制输液量。

体型雕塑与脂肪抽吸术

环腰腹皮肤脂肪切除术

一、适应证

腹壁、两侧腰部广泛出现皮肤松垂。

二、手术步骤

1. 腹部术前设计同腹壁成形，仅做松垂皮肤脂肪切除，不做腹肌腱膜的紧缩（图 1）。
2. 切口沿腰部顺延切除下垂的腰部皮肤脂肪，缝合伤口，完成环周切除手术（图 2）。



图 1



图 2

微小腹壁整形术

一、适应证

腹壁皮肤松垂主要集中在下腹部。

二、手术步骤

1. 设计切口范围，仅限于松垂的下腹部皮肤脂肪组织（图 1）。
2. 切除松垂的皮肤脂肪，不做腹肌腱膜的紧缩（图 2）。



图 1



图 2

臀部整形术

一、适应证

臀部皮肤脂肪下垂。

二、手术步骤

1. 切口设计，包括下垂的皮肤脂肪组织（图 1）。
2. 切开皮肤皮下脂肪至臀肌筋膜，切除下垂的皮肤脂肪组织（图 2）。
3. 缝合切口（图 3）。



图 1



图 2



图 3

臀大腿整形术

一、适应证

臀部大腿皮肤脂肪下垂。

二、手术步骤

1. 切口设计：范围包括松垂的臀部大腿皮肤脂肪组织（图 1）。

2. 切除臀部和大腿外侧松垂的皮肤脂肪组织（图 2）。

3. 缝合切口（图 3）。

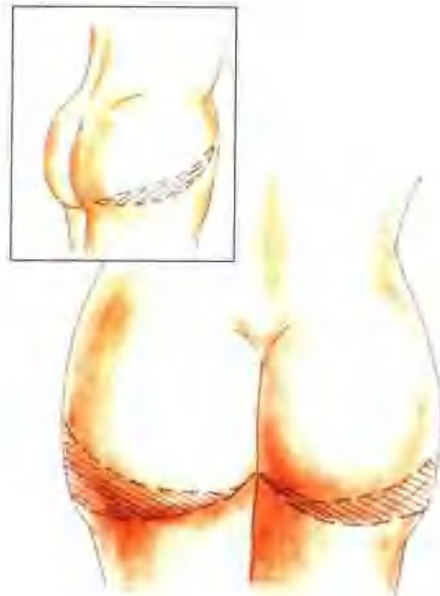


图 1



图 2



图 3

腹部脂肪抽吸术

一、适应证

腹部脂肪堆积，皮肤弹性良好无松垂下坠。

二、术前准备

1. 术前常规化验检查，除外心、肝、肾等器质性病变。
2. 术前2周戒烟。
3. 术前2周停服扩血管药、抗凝药及激素等。
4. 术前测量皮下脂肪厚度及腹围，并做标记。
5. 术前照像。

三、麻醉

硬脊膜外、全身麻醉或局部肿胀麻醉。

肿胀液配方：

(1) Klein公式：

2%利多卡因	25ml
1:1000肾上腺素	0.5ml
8.4%碳酸氢钠	10ml
去炎松	10mg（选择成分）
0.9%生理盐水	1000ml

(2) Pitman公式：

2%利多卡因	25ml
8.4%碳酸氢钠	2.5ml
1:1000肾上腺素	1.0ml
乳酸林格液	1000ml

（3）Hunstad 公式：

Ⅰ．原始肿胀公式：	
1%利多卡因	50ml
1:1000 肾上腺素	1ml
8.4%碳酸氢钠	12.5ml
0.9%生理盐水	1000ml
Ⅱ．修饰肿胀公式：	
1%利多卡因	50ml
1:1000 肾上腺素	1ml
乳酸林格液	1000ml（加温 38~40℃）
Ⅲ．修饰大量肿胀公式：	
1%利多卡因	25ml
1:1000 肾上腺素	1ml
乳酸林格液	1000ml（加温 38~40℃）

（4）利多卡因用量参考：35mg/kg。

四、手术步骤

1. 吸脂器械：各种吸脂管（单孔、双孔、三孔、鸭嘴形、环状等）适合不同的手术部位（图 1）。



图 1

2. 术前站立位，用等高线标记吸脂范围及标记切口位置（图 2）。

3. 用连续注水机通过切口注入肿胀液，分深浅两层脂肪足量注入至皮肤发硬发白为止（图 3）。

4. 通过皮肤切口，将吸脂管插入皮下脂肪层中，做上下往复拉锯样运动，在脂肪层中做多个放射状隧道（图 4）。

5. 吸脂管侧孔背向皮肤内表面（图 5）。

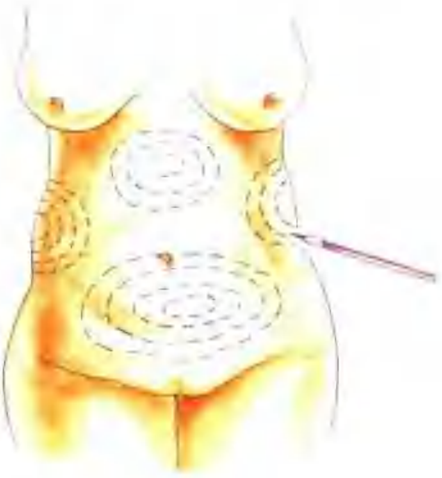


图 2



图 3



图 4

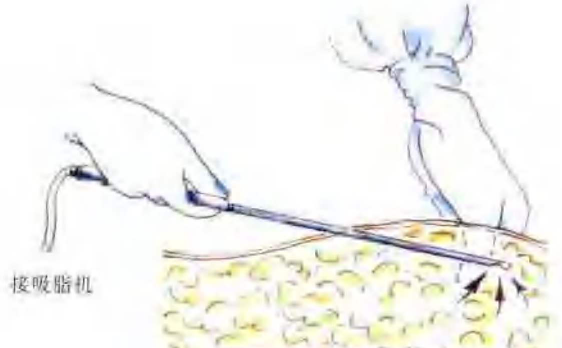


图 5

6. 仔细感觉残留的皮下脂肪厚度，尽量做到均匀对称（图 6）。
7. 手术完毕，预留缝合线引流伤口，次日缝线打结。弹力腹带包扎固定（图 7）。



图 6



图 7

五、术后处理

1. 术后当天即可自如活动。
2. 术后即刻给予止血药。
3. 给予抗生素 7 天。
4. 术后 24~48 小时拔除引流条。
5. 术后 7~10 天拆线。
6. 术后 1 个月每天 24 小时佩带弹力服。
7. 1 个月以后辅助理疗和按摩。

六、并发症

1. 术区不平整、不对称

（1）预防：尽量用较细的吸脂管抽吸；交叉隧道抽吸；皮下脂肪保留一定厚度；弯曲吸管适合身体不同曲面；精细掌握对称部位吸脂的范围和量。

（2）处理：半年后择期做二次修整。

2. 血肿及血清肿

（1）预防：在大血管分布区轻柔操作减少出血；观察吸脂导管，如发现明显出血，及时改变方向或暂时停止操作；对疑似出血病例术前给予止血药；术后放置引流和加压包扎。

（2）治疗：及时引流和加压包扎。

3. 皮肤坏死

（1）预防：减少术中创伤；保留一定皮下脂肪厚度。

（2）处理：切除缝合或 2 期植皮手术。

4. 长期水肿：常见于小腿和踝部
(1) 预防：避免抽吸过度；减轻创伤。
(2) 处理：采用超声波和理疗。
5. 淋巴瘘
(1) 预防：减轻创伤，避免伤口长期不愈合。
(2) 处理：关闭不愈合伤口，使淋巴液变为内循环。
6. 色素沉着
(1) 预防：在下肢避免抽吸过度。
(2) 处理：采用超声和按摩帮助恢复，避免日晒。
7. 瘢痕
(1) 预防：缝合伤口前去除边缘坏死组织力争伤口一期愈合。
(2) 处理：局部注射去炎松或再次手术整形。
8. 脂肪栓塞
对症急救

环周吸脂术

一、适应证

身体环周均匀性脂肪堆积。

二、特点

体形环周一次成型，术后易于达到均匀一致，和谐对称。

1. 腰腹通过腹部和后腰共三个切口一次完成环腰腹吸脂（图 1、2）。
2. 大腿通过腹股沟、臀沟和膝内侧三个切口一次完成环大腿周圈吸脂（图 3、4）。

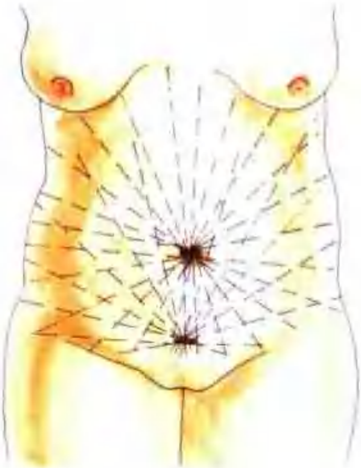


图 1

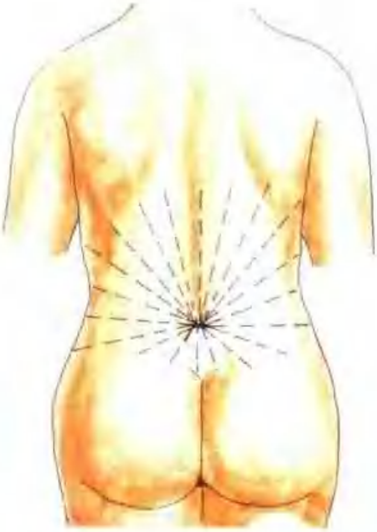


图 2

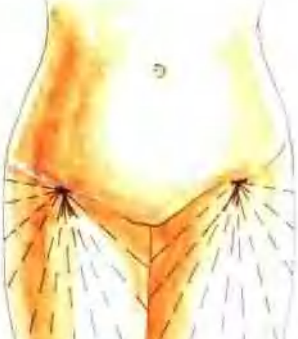


图 3



图 4

浅表吸脂术

一、适应证

适合于脂肪堆积并伴有皮肤轻度松弛。

二、原理

利用皮肤创伤后易于收缩的特性，在浅层脂肪抽吸后松弛皮肤得到收紧（图 1）。

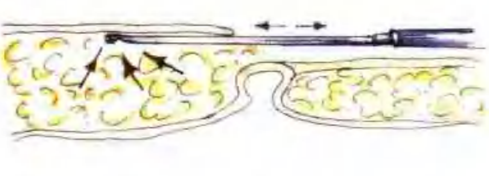


图 1

其他部位吸脂术：切口及抽吸方式

一、面颈部

1. 下颌见图 1。
2. 图 2 示面部耳垂后切口。
3. 手术操作：图 3 示面部及下颏抽吸方向。
4. 图 4 示颊脂垫口腔内腮腺导管开口下方 1cm 处做切口。



图 1



图 2



图 3



图 4

二、上臂

图 5、6 示肘后皮肤皱折处做切口。

三、胸部（包括男性乳房发育）

图 7、8 示在腋前皱襞及乳晕内做切口。



图 5



图 6

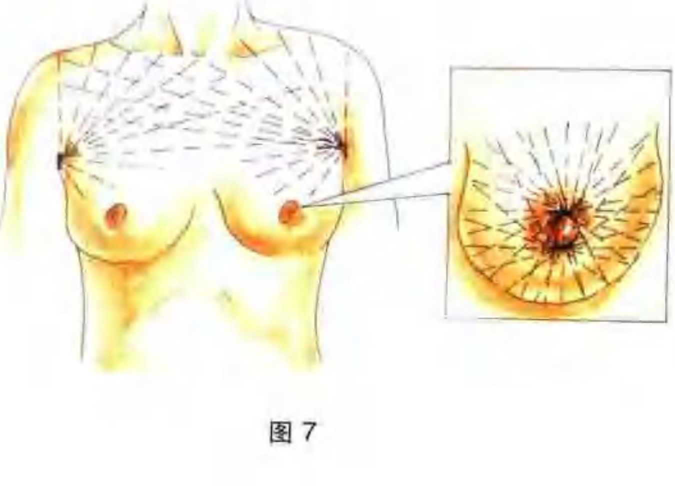


图 7



图 8

四、背部

图 9 示在腋后皱襞及背部做三个切口。

五、臀部

图 10 示在臀沟及臀裂上端做切口。

六、小腿、膝及踝部

图 11、12 示在跟腱旁、膝及踝关节周围做切口。



图 9



图 10



图 11



图 12

［Ｇｅｎｅｒａｌ　Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｏｎ］
书名＝实用整形外科手术彩色图谱
作者＝李健宁　李东主编　马勇光　王侠　王洪武　朱力　刘成胜　毕红森　张卫东　李比　李东　李宇明等编
页数＝１９１
ＳＳ号＝１１４５０４４０
出版日期＝２００５年０１月第１版